الفصل الأول

"ظهورالمركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين وتطورها"

أولاً : بداية ظهور المركبات في مصر وتطورها

إختلف الباحثون حول التحديد الزمني لبداية نشأة المركبات المصرية والتي كان لها بالغ الأثر في سهولة حركة الملوك والنبلاء واختصار الوقت والعناء أثناء قيامهم بمتابعة وإدارة شئون البلاد الداخلية في سهولة ويسر بالمقارنة بالحمل فوق المحفة وكذلك تأثيرها القوي في تأمين الحدود المصرية ، وفي الاستخدامات المختلفة في المعارك القتالية بالإضافة إلى أعمال الصيد ،التنزه والحراسة ، وكانت فكرة تثبيت عجلتين عند طرفا قضيب المحور - الذي يربط بينهما - معروفة في مصر منذ الأسرة السادسة حيث صورت عجلتان تجران سلما يستخدم في تسلق أسوار إحدى القلاع الأجنبية والمنظر من مقبرة " كا أم حست" بسقارة[١]، والذي صور كذلك في الأسرة الحادية عشرة في مقبرة "أنتف" في الأقصر[٢]، وكلتا العجلتين عبارة عن كتلة خشبية مصمتة ومستديرة الشكل ومثبت في منتصف كل منهما المحور الذي يصل العجلتين ببعضهما ، (مستند رقم ٦٧) ولم يتم العثور على نماذج أوبقايا أثرية لهذا السلم حتى الآن ، ولكن عندما كانت هناك حاجة شديدة للمركبات في مواجهة الهكسوس فقد تم إستخدامها في القرن السابع عشر قبل الميلاد في مصر ، ذلك و بالرغم من حقيقة وجود علاقات تجارية بين مصر

---

[1] Smith, W., *A history of Egyptian Sculpture and Painting in the Old kingdom*, London,(1949) , fig.85.
[2] Deckert , J. ," Das Grab des *Jnj- jtj.f* " , *AV* 12 ,(1984) , pl.3.

وسوريا خلال عصر البرونز المبكر وكانت المركبات السورية معروفة آنذاك إلا أنه لا توجد دلائل على وجودها في مصر قبل الدولة الحديثة ، و بذلك تكون المركبات في بلاد مابين النهرين قد ظهرت قبل المركبات المصرية بأكثر من ١٢٠٠ عام[٣] ، ربما كان ذلك بسبب كثرة قنوات النيل وفروعه المتشعبة والتي أدت إلى قلة استخدام المركبات في أغراض النقل والموصلات ، المعارك ، والصيد .

يرى البعض أن المركبات والخيل والأقواس المركبة والأوتار الشديدة ظهرت في مصر لأول مرة مع الهكسوس ، وأنها كانت من أحد أهم الأسباب التي ساعدت الهكسوس على هزيمة المصريين والاستيلاء على السلطة[٤] .

فقد رأى البعض إمكانية دخول المركبة والخيل إلى مصر منذ الأسرة الثالثة عشرة وذلك بناء على منظر يمثل القائد العسكري "خونسو أم واست" على لوحة من "إدفو" والمؤرخة بعهد الملك "جد نفر رع" والذي يعتقد أن الهكسوس قد دخلوا مصر في عهده ، حيث صور جالسا على كرسي يوجد من تحته قفازان كانا يستخدما أثناء قيادة المركبات[٥] ، بينما

[3] Yadin, Y. , *The Art of Warfare in Biblical Lands*, London , (1963) , p. 36.

[4]Bietak, M., "from where came the Hyksos and where did they go?",in: The second intermediate period, *OLA* 192, (2010),p.170.

[5]Helck , W . "Ein indirekter beleg für die Benützung des leichten Streitwagens in Ägypten zu ende der 13 dynastie" , *JNES 37* , (1978) , p.338 .

يرى البعض الآخر أن المركبات لم تظهر في مصر إلا بعد هزيمة الهكسوس وطردهم من مصر وتأسيس الدولة الحديثة في نهاية عصر البرونز المتأخر حوالي عام ١٥٥٠ ق.م[٦] .

ولكن بعد قيام "امري" بإجراء أعمال حفائر في منطقة" بوهن" بالنوبة العليا وعثوره على هياكل خيول قام بتأريخها إلى عصر الدولة الوسطى طبقا للمستوى التي وجدت به ، ظهرت أراء تعارضه وترجع مستوى تلك الطبقة إلى عصر الدولة الحديثة[٧].

كان الانتقال إلى استخدام مواد جديدة لصنع الأشياء في مصر بتقنيات عالية الجودة والتي لم يكن لها بدايات مسبقة في البلاد مثل تقنية تصميم وصناعة وإنتاج المركبات الخفيفة مفاجأة كبيرة،(شكل رقم ١) بل وظهور الحصان المدرب على سحب المركبات ومعرفة إحتياجاته من أطقم عدة الخيل ووسائل السيطرة عليه باستخدام الشكائم واللجام التي كان في إستخدامها أمان لقائد المركبة ، كل ذلك يوحي بأنه إما أن تكون تلك الصناعة عرفت في مصر منذ زمن بعيد ، أو أن الهكسوس كانوا عبارة عن مجموعة من الحرفيين البارعين في صناعة المركبات وبعض الأسلحة الأخرى تم استقطابهم داخل البلاد لتأسيس ورش إنتاج تلك التقنيات ، وكانوا من مختلف الدرجات الفنية فمنهم الرئيس ، الحداد ،

---

[6] بوزنر وآخرون ، معجم الحضارة المصرية ، ترجمة أمين سلامة ، القاهرة (١٩٩٢) ، ص ٩٩ .

[7] عبد العزيز صالح، الشرق الأدنى القديم ، الجزء الأول ، مصر والعراق ، الطبعة الثانية، القاهرة (١٩٧٣)، ص.١٨٩.

النجار ، الدباغ المساعدين والسائس المسئول عن الخيل ، حيث كان لديهم خبرات مسبقة بتلك الأعمال ، بالإضافة إلى وجودهم داخل مصر كخدم وجنود وتجار منذ عصر الدولة الوسطى،[٨] وهاجروا من مناطق وسط آسيا فمنهم من ذهب إلى بلاد ما بين النهرين وعرفوا هناك في مصادر تلك البلاد باسم "الكاسيين" ومنهم من إستقر في مناطق شمال شرق سوريا وجنوب الفرات وعرفوا باسم "الحوريين" ، وعرفت المجموعة التي إستقرت في مصر باسم "حقاو خاسوت"[٩] ، ويمكن أن نؤيد فكرة أن المركبات كانت تصنع في مصر للمصريين أثناء وجود الهكسوس من خلال ما ورد في النص المعروف باسم "لوحة كارنافون" من عهد الملك" كامس" من الأسرة السابعة عشرة، أثناء حديثة عن معركة داخلية بينه وبين الهكسوس بقيادة "أبوفيس" حيث تم ذكر كلمة *t3 nt ḥtry* بمعنى سائق المركبة ، ثم انتشرت مناظر المركبات وظهرت صناعة المركبات في نهاية الأسرة الثامنة عشرة ، ولكن من دقة تفاصيلها تزيد قوة الإعتقاد بأن تلك الصناعة معروفة منذ زمن بعيد [١٠] ، وقد نسب الدور الرئيسي لصناع أسيويين، منهم من كان يعيش في مصر مثل الهكسوس ومنهم من كان عبارة عن هدايا من رؤساء البلاد المجاورة لمصر مع المركبات

---

[8]Redford , D. , *Egypt, Canaan and Israel in Ancient Times* , Princeton and New Jersey , (1992), p.96.

[9] عبد العزيز صالح، المرجع السابق، ص.١٨٧.

[10]Moorey, P.R.S . ," The Emergence of the Light, Horse-Drawn Chariot in the Near-East c. 2000-1500 B.C." , *World Archaeology,* Vol. 18, No. 2, (1986),p .196.

للعمل على صيانتها وبالتالي صناعة قطع الغيار لها وتجهيز مركبات جديدة [١١].

كانت هزيمة الهكسوس وتخليص البلاد منهم والإستيلاء على مخازن أسلحتهم ومركباتهم التي قاموا بتصنيعها في مصر ذات أثر بالغ في معرفة المصريين لطبيعة أعدائهم القادمين من الشرق الذين هددوا حياتهم وعقيدتهم وثقافتهم ، فزادت عملية إنتاج المركبات وصيانتها تحت إدارة منظمة وتطورت تلك الصناعة عاما بعد عام حتى أصبحت ذات مميزات مستقلة للمركبة المصرية في الدولة الحديثة[١٢].

حرص الملوك والقادة على امتلاك المركبات ، فمثل الملك "تحتمس الأول" بنقش على جعران[١٣] - محفوظ حالياً بالمتحف البريطاني تحت رقم :١٧٧٧٤- وهو على مركبته الحربية التي تجرها الخيول ، بعد أن صوب سهما إلى صدر أحد أعداءه الذي يوشك أن يقع على الأرض لتدوسه الخيول بأقدامها . (مستند رقم ١٠٤) وركب "تحتمس الثالث" مركبة من الذهب الجميل المزخرف والخيل القوية على رأس حملة

[11] Hoffmeier , J.K. ," Military – Materiel" ,*Encyclopedia of Ancient Egypt II* , Oxford, (2001) , p.411.

[12]فوزية عبد الله ، التأثيرات الحضارية المتبادلة في الفنون وبعض الصناعات بين مصر وجيرانها في الشرق الأدنى القديمفي عصر الدولة الحديثة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، ١٩٩٨ ، ص ١٥٩.

[13] Raulwing , P. , "Pferd und wagen im alten Ägypten" , *GM 136* , (1993) ,p.80 .

عسكرية إلى مجدو[14] ، وكان "إخناتون" يشرف على تخطيط مدينته الجديدة راكبا على مركبته العظيمة من الذهب الجميل مثل " آتون " عندما ينزل إلى الأرض ويملأها بالنور والحب[15] ، وعلى علبة مجوهرات الملك "توت عنخ آمون" والتي عثر عليها داخل مقبرته رقم ٦٢ بوادي الملوك بطيبة ، بإرتفاع ١٥ سم ، عرض ٥٠ سم ، ومحفوظة حالياً بالمتحف المصري تحت رقم (JE. 61467) ، حيث صور الملك وهو بالزى العسكري متمثلا في التاج الأزرق ، يطلق السهام من مركبته الحربية على أعدائه الأسيويين ، ومن خلفه ثلاثة صفوف من فرق المركبات الحربية[16].(مستند رقم ١٢١)

ومنذ عصر العمارنة حتى نهاية عصر الدولة الحديثة أى ما يقرب من مائتين وخمسة وستين عاماً ملأ الفنانون جدران المعابد والمقابروأسطح الأختام بمناظر ونقوش للمركبات والخيل طبقا للوائح والتقاليد المصرية[17]. وأصبح الأطفال يلعبون بنماذج من المركبات(مستند رقم ٤٥ لوحة ٢٣أ) مثل أطفال بلاد مابين النهرين قديما وجميع أطفال العالم القديم والحديث

---

[14] Hansen, K . , "The chariot in Egypt's, Age of chivalry", *KMT, vol..5, No.1,* (1994), p. 51.

[15] Lichtheim , M. , *Ancient Egyptian literature* ,vol. II , The New kingdom , Berkeley , (1976), p. 49.

[16] Gaballa , G.A . , *Narrative in Egyptian art*, Cairo,(1976) , p.90.

Davies , N. & Gardiner ,A., *Ancient Egyptian paintings* ,Chicago,(1936), Pl . LXXVIII.
Carter , H. & Mace ,A.C., *The tomb of Tut-ankh-Amen* ,1, London ,(1923),Pl. LIII.

[17] Hansen, K. , *op. cit* , (1994), p.52.

اللذين يولعون باللعب بكل ماهو مستدير، وكذلك عبرت بعض نصوص البرديات ونقوش بعض الشفافات عن المركبات حيث صور على لوحة من الحجر جيري بإرتفاع ٨,٥ سم و عرض ٨ سم نقشاً يوضح مركبات تقودها القردة ، عثر عليها بتل العمارنة ومحفوظة حالياً بمتحف المتروبوليتان تحت **رقم** : (UC.029) [١٨] . (مستند رقم ١٣١)

وسردت بردية جنوه" Papyrus Geneva D 191 vs. 14, Line 11-12" تمثيلية عبارة عن معركة بين القط والفأر بإستخدام مركبات حربية تسحبها الكلاب[١٩].(مستند رقم ١٣٢)

وتم زخرفة العديد من الأدوات الخاصة بالاستعمال اليومي بعناصر زخرفيه تمثل الخيول والمركبات على الأواني والحلي ، حيث شكل مشط على هيئة حصان أمامه وعاء ، تعبيراً عن تربية الخيل والإهتمام بها وتدريبها على سحب المركبات[٢٠] . (مستند رقم ٤٦ - لوحة ٢٣ب)

كما ورد في " Papyrus Cairo 58 054, l. 12-13" ما يؤكد تزايد إستخدام المركبات التي تسحبها الخيل في معظم الأقاليم المصرية تحت تنظيم إداري داخل الإصطبلات الخاصة بالدولة موثق في سجلات من البردي[٢١].

١- المركبات المصرية

[18] Samson , J . , *Amarna City of Akhenaten and Nefertiti as Pharaoh* , Warminster, (1978) , p.37 , Pl.16 .

[19]Wente , E . F. ," Late Ramesside Letters", *SAOC 33* , (1967 , p . 72 .

[20] Hardwick, T., *op.cit*, p.65.

[21] Bakir , A. ," Egyptian Epistolography from the Eighteenth to the Twenty-first Dynasty" , *BIFAO* 48 Le Caire, (1970) , p. 30.

كان اكتشاف مقبرة " توت عنخ آمون" في وادي الملوك بطيبة أروع الأثر في نفوس علماء المصريات من المهتمين بدراسة تطور الصناعات المصرية ، حيث عثر ضمن محتويات المقبرة على أدوات ، أسلحة ، حلي ومجوهرات (مستند رقم٩ - لوحة ٥أ) بالإضافة إلى عدد ست مركبات تم العثور عليها كاملة محفوظة داخل المقبرة وتعرض حالياً بالمتاحف المصرية[٢٢] (مستند رقم ٣: ٨ لوحة ٢ : ٤)، كما عثر كل من "Champollion" و "Rosellini" على مركبة مفككة تماما في مقبرة بالبر الغربي بطيبة ، تم نقلها إلى فلورنسا لمعالجتها وإعادة تركيبها بناءا على مناظر المركبات المصورة على جدران المقابر والمعابد المصرية في ذلك العصر[٢٣]،(مستند رقم ١ لوحة١أ)وهناك نموذج لمركبة صغيرة الحجم من مقبرة " تويا ويويا " (مستند رقم ٢ لوحة١ب) ، ومن هنا بدأ التعرف على أجزاء المركبات عن قرب ومعرفة المواد المستخدمة في صناعتها ومن ثم الوقوف على تقنيات الصناعة الخاصة بها[٢٤] ، لكن وللأسف الشديد هناك قلة من الأثريين حينما تتاح لهم فرصة العثور على بعض الأجزاء الخاصة بالمركبات خاصة المصنوعة من الحجارة وتكون بمفردها ومعزولة عن المركبات ، فإنهم يقوموا فقط بوضعها داخل كشوف دون محاولة بذل الجهد في محاولة توضيح ماهيتها والغرض من صناعتها

[22] Shaw, I.& Nicholson, P. , *Reclams Lexikon des alten Ägypten* , Stuttgart,(1998),p.296 .

[23] Littauer,& Crouwel ,J.H., "Chariots and related equipment from the tomb of Tutankhamun", *TTSO*, VIII , Oxford, (1985) p.108.

[24] James, F . , "Stone knobs and chariot tracks" , *expedition ,* vol.16 / 3 , (1974) , p. 35.

وفيما تستخدم ؟ ، مما أضاع العديد من الفرص لمعرفة وتحديد تأريخ بداية نشأة المركبات في مصر ، خاصة وأن باقي أجزاء المركبات مصنوعة إما من مواد عضوية سريعة التحلل مثل الخشب ، الجلد والعظم - بخاصة تلك التي لم تحفظ في أماكن جافة - وبعض الأجزاء الأخرى مصنوعة من مواد معدنية والتي كان المصريون القدماء يعملون على إعادة تشغيلها مثل البرنز والنحاس والذهب والفضة ....إلخ ، مما يؤكد أن بقايا أجزاء المركبات الحجرية تعتبر من أهم الشواهد على وجود المركبات بشرط فهمها جيداً وتوصيفها وصفاً دقيقاً ، حيث صادفتنا هذه المشكلة عند العثور على بعض الأجزاء الحجرية المصنعة أثناء القيام بأعمال الحفائر الأثرية في تلال حبوه موسم٢٠١٠ حيث رأى بعض الزملاء من أعضاء بعثة العمل أنها يمكن أن تصنف على أنها من أدوات النسيج ، ولكن من خلال العثور على مثل هذه الأجزاء في حفائر مدينة " بي رمسيس" بقنتير بجانب أجزاء من المركبات ، ومع بعض مركبات " توت عنخ آمون" ، ومركبة فلورنسا ، عرفت بأنها أجزاء من النير المثبت فوق العريش عند نهايته الأمامية[٢٥]. (مستند ٣٨،٣٩ لوحة ١٩ب ، ٢٠أ)

أهم أوجه الاختلاف بين الأجزاء الخاصة بالمركبة[٢٦] والأخرى الخاصة

بأدوات النسيج[٢٧] (شكل رقم ١).

---

[25] Lucas,A.& Harris, J. gR . , *Ancient Eyptian materials and industries*, 4. London, (1962), p.140 .

[26] Herlod, A. , *Streitwagentechnologie in der Ramses-Stadt*, Band 3, (2006),p.9.

عدسة النير	فلكت المغزل
مستديرة الشكل مستوية من أحد الأسطح ومحدبة عند السطح الآخر	مخروطية أو اسطوانية الشكل
القطر ما بين : ٣-٦ سم	القطر ما بين : ٥-٨ سم
ثقب عدسة النير مخروطي عند السطح السفلي المستوي ، ومستدير عند القمة	ثقب فلكت المغزل دائري
سمك عدسة النير مابين : ٦,-١,٧سم	سمك فلكت المغزل مابين : ٢-٦سم



(شكل ١) ادوات النسيج في مصر القديمة[٢٨]

ولسهولة استخدام المركبات في الأغراض المختلفة فقد تم الاهتمام بالطرق وعمارة المدن والحصون الجديدة ، حيث أن طبيعة تضاريس

---

[27] Petrie , W. M.F. ," Tools and weapons" , *BSAE 30* , London , (1917) , p.140.
[28] Mace, A. C.," Loom weights in Egypt" , *AE* (1922),p.75.

المناطق التي ستعمل فيها هذه الآلة الجديدة تؤثر على قدرتها في الأداء إلى حد كبير، حيث قام المصريون بعمل بوابات خاصة بعبور المركبات من وإلى الحصون [٢٩]، وإقامة جسور وقناطر في المناطق المائية التي كان من الضروري وجود المركبات بها مثل منطقة الحدود الشرقية لمصر التي كانت تتميز بوجود مانعين مائيين هما البحر المتوسط والفرع البلوزي للنيل الذي كان يجري في اتجاه البحر المتوسط بين قلعتي " ثارو" الشرقية والغربية (حاليا تل حبوه١و تل حبوه ٢)، وتم إنشاء قنطرة للربط بين القلعتين (مستند رقم ١٣٨، ١٣٩) .

٢- أساليب دخول المركبات مصر

(أ) الغنائم

[29] Yadin, Y. , "Hyksos fortification and the Battering-ram " *BASOR* , 137(1955) , p. 23.

دخلت المركبة مصر عن طريق الغنائم الناتجة عن الإنتصارات الحربية منذ طرد الهكسوس من مصر ، فمن عهد الملك " تحتمس الأول" يشير أشهر قواده "أحمس بن أبانا" إلى أسره لمركبة حربية وقد قدمها إلى الملك الذي كافأه بكميات من الذهب الكثير [٣٠]، وذكر "أحمس بن نخبت " أنه في عهد الملك "أمنحوتب الأول" شارك في معركة "نهارينا" وقتل واحد وعشرين شخصاً من الأعداء وغنم مركبة حربية[٣١] .

كانت قوائم غنائم معركة مجدو ذات أرقام خيالية فيما يتعلق بالمركبات والخيول الخاصة بعملية السحب ، حيث ذكرت أسر ٩٢٤ مركبة حربية ، ومركبتين مصفحتين بالذهب إحداهما تخص ملك مجدو ، والأخرى لملك قادش ، بالإضافة إلى تسعة عشرة مركبة مصفحة بالفضة الخاصة بالأفراد وكذلك أعداد كثيرة من الخيول اللازمة لسحب المركبات[٣٢] .

(ب) الجزية والهدايا

اتضح من خلال المناظر المنقوشة على جدران معبد الكرنك ، مناظر بعض المقابر ورسائل العمارنة ، إحضار المركبات إلى مصر كجزية وهدايا للملك المصري ، من العديد من البلاد المجاورة مثل سوريا التي تتميز مركباتها بعجلاتها ذات الأربعة برامق[٣٣] ، وقد صورت على جدران بعض المقابر عملية إحضار المركبات إلى مصر كجزية وهدايا للملك المصري ، حيث صور منظر على الجدار الغربي للصالة الأمامية لمقبرة

---

[30] *URK* IV , 910 – 1003.

[31] *URK* 36 , 10 – 11.

[32] Aldred , C . , "The foreign gifts offered to pharaoh" , *JEA* 56 (1970), p.106 .

[33] Yadin, Y. , *op . cit* , p. 192.

" آمون إدجي " رقم (٨٤) يمثل مناظر جلب المركبات والخيول والدهان والأقواس المركبة ضمن الهدايا إلى مصر كجزية للملك" تحتمس الثالث" خاصة بعد انتصاراته العديدة وعلى رأسها معركة "مجدو" حيث قدمت تلك المركبات المرصعة بالذهب والفضة بواسطة رجال أسيويين ذو لحى وثياب مميزة [٣٤] . (مستند رقم ٦٦)

وكذلك منظر على الجدار الغربي من مقبرة "رخمي رع "رقم TT100 بالقرنة يمثل إحضار المركبات الكنعانية كهدايا إلى ملك مصر [٣٥] . (مستند رقم ٦٩)

وكذلك توجد مناظر على جدران الصالة الأمامية لمقبرة " آمون موسى " رقم **TT42** في البر الغربي بالقرنة ، تمثل عملية إحضار المركبات والخيل إلى مصر كجزية[٣٦] . (مستند رقم٦٧، ٦٨)

وعثر أيضاً على نقش على أحد جدران معبد مدينة هابو يمثل الرجال الليبيين يحملون الهدايا الليبية إلى مصر والتي تتضمن خيول ومركبات مقدمة للملك " رمسيس الثالث"[٣٧].(مستند رقم٧٤)

[34]Davies , N. , "Syrians in the tomb of Amun-edgeh " , *JEA,* 27, (1941),Pl. XIII.

[35] Yadin, Y. , *op .cit,* p.189.

Davies , N. , *The tomb of Rekh-mi–Ra at Thebes* , New York , (1943) , Pl .XXII .

[36] Davies , N. , *The tombs of Menkheperrasonb , Amenmose , and another* , London , (1933), Pl . XXXIII .

Davies , N.& Davies, N.G. , "The tomb of Amenmose (No.89)at Thebes " , *JEA,* 26, (1941) , Pl.XXIV.

[37]Yadin, Y. , *op .cit,* p.426.

ثانيا :ظهور المركبات في بلاد ما بين النهرين وتطورها

ظهرت المركبات في بلاد مابين النهرين منذ بداية الألف الثالث ق.م ، وكان الملوك من قبل يحملون على محفة أو عرش فوق زحافة ، ثم استخدمت المركبات ذات الإطارات المصمتة وكانت تستعمل للنقل والسفر والصيد ، وتشارك أيضا في إقامة الشعائر والطقوس الدينية والتي تتمثل في نقل صور وتماثيل الآلهة ، حيث تكرر تصوير الآلهة في الأساطير الخاصة ببلاد ما بين النهرين وهم يركبون مركباتهم وخصصت

فقرات في تشريعات حمورابي لأجزاء المركبات والقيمة المادية مقابل استئجارها ، حيث تنوعت المصادر التي تؤكد ذلك مابين شواهد نصية ، تصويرية وبقايا مركبات حقيقية تم الكشف عنها من خلال أعمال التنقيب الأثري في مقابر "كيش" التي تعود إلى عصور ما قبل الأسرات في بلاد ما بين النهرين ودلت الشواهد التصويرية على وجود المركبات بتفاصيل أكثر وضوحاً من البقايا الحقيقية ذاتها وأظهرت المركبات طراز الأربع عجلات ، والمركبات طراز العجلتين ، وذلك من خلال المناظر على راية "أور" وكذلك على إناء من الفخار الملون بإرتفاع ٤٠ سم ، عثر عليه ضمن أطلال تل "خفاجي" بالعراق ، ومحفوظ حالياً بالمتحف البريطاني تحت رقم١٢٣٢٩٣ (مستند رقم ١٦١)[٣٨] ، بالإضافة إلى النماذج المعدنية مثل النموذج النحاسي للمركبة ذات العجلتين والذي عثر عليه في تل أجرب،(مستند رقم ٤٩ لوحة ٢٥أ) وكذلك النماذج الطينية التي كانت من المحتمل تقدم كنذور (مستند رقم ٤٨،٤٧ لوحة ٢٤أ،ب).[٣٩]

وكان لظهور المركبات واستخداماتها الواسعة في جميع مدن بلاد مابين النهرين بالغ الأثر في حضارة تلك المدن حيث تطورت عمارة المدن والحصون وأصبحت هناك بوابات تسمح بدخول وخروج تلك المركبات .

---

[38]Delougaz , P . , *Pottery from the Diyala Regien* , Chicago , (1952) , Pl .62,138
Frankfort , H . , *Progress of the work of the oriental institute in Iraq* ,(1934/35)*,* Chicago, p.64/65.
Smith , S . , "An Early painted vase from Khafaji" , *British museum Quarterly* , VIII , (1933/34), p . 39 , Pl . VIII .

[39] Yadin, Y. , *op.cit* , p.37.

١- المركبات السومرية

اعتمد البـاحثون علـى ثلاثـة شـواهد أساسـية عنـد دراسـتهم للمركبـات السومرية وبداية نشأتها [٤٠] : وهى البقايا الأثرية، الفنـون و النـصوص حيث تم الكشف عن بقايا للمركبات في حفائر مقابر كيش ، أور ومقابر سوسـة وتـم العثـور عليهـا فـي حالـة سيئة جـدا مـن الحفظ ويمكن فقط

---

[40] Nagel ,W. , *Der Mesopotamisch Streitwagen und seine Entwicklung im ostmediterranen Bereich*, Vol.4, Berlin , (1966), p.12.

توضيحها وتفسيرها من خلال النقوش التي أوضحت شكل تلك المركبات [41].

(أ) البدايات المبكرة لاستخدام المركبة ذات الأربع عجلات

استخدمت في القرن السابع والعشرين قبل الميلاد في جنوب بلاد ما بين النهرين وكانت فترة تجارب وتطوير للمنتج[42] ، وتم التعرف على هذا الطراز من خلال بعض المناظر والنقوش التي سجلها الفنان السومري على العديد من القطع الأثرية ، حيث قام برسم ختم اسطواني على إناء من "**الوركاء**" ببلاد النهرين يعود للفترة من(٢٩٠٠ – ٢٣٠٠ ق. م) نقش عليه منظر لمركبة ذات أربع عجلات يركب عليها رجلان احدهما يحمل في يده فأس قتال والآخر يقود المركبة ، وعثر أيضا على إناء مزخرف عثر عليه في خفاجي يعود للفترة من(٢٦٥٠ -٢٥٥٠ق.م) موضح عليها مركبة ذات أربع عجلات غير مصمتة تحمل شخصان[43] ، وتم تسجيل منظر على راية "أور" المصنوعة من الحجر الجيري الملون باللون الأحمر ومرصع باللازورد الأزرق بإرتفاع ٢٠ سم وعرض ٤٧ سم ، والتي عثر عليها داخل مقبرة رقم PG / 779 في " أور" بالعراق والمحفوظة حالياً بالمتحف البريطاني بلندن تحت رقم ١٢١٢٠١ يصور خمس مركبات تجرها حيوانات ذات أذان طويلة تشبه الحمير أو البغال ، في واحدة من أهم المناظر الدالة على استخدام المركبات ذات

---

[41] Yadin, Y. , *op.cit*, p.37.

[42] Yadin, Y. , *op.cit* , p. 38.

[43] ibid , p. 128.

الأربع عجلات في تلك الفترة[٤٤]. (مستند رقم١٦٢)، حيث صور المقاتلين من فوق المركبة مسلحين بفأس القتال ، أو يقذفون بالرماح ، بينما تقوم الحيوانات الساحبة بالعدو وتطأ أجساد الأعداء بأرجلها، وكانت أسلحة القتال داخل سلة مثبتة في أحد جوانب صندوق المركبة[٤٥] ، و على لوحة النسورمن الحجر الجيري ،(الإرتفاع ١,٨٣م – العرض ١,٣٠م) التي عثر عليها في تل " تيللو" بمدينة " سومر" والمحفوظة حالياً في متحف اللوفر تحت رقم AO٢٣٤٧ ، تم تصوير طراز مركبات الآلهة حيث صور الملك "عاناتوم" ملك كيش وسومر (٢٤٤٠ ق.م) وهو يركب مركبة مثل الإله " نانجرسو" إلا أن الجزء الخاص لشكل العجلات فقد ولذلك يصعب تحديد عم إذا كانت تلك المركبة ذات عجلتين أو أربع عجلات [٤٦].(مستند رقم١٦٣)

كما عثر على لوحة مطعمة بالمحار في مارى تعود إلى حوالي (٢٥٥٠-٢٣٠٠ق.م) توضح مركبة سومرية ذات أربع عجلات وفي أحد جوانب الصندوق ثبتت سلة لوضع الأسلحة ، وعثر أيضا على ختم إسطواني من كيش عليه نقش لمركبة ذات اربع عجلات [٤٧].

(ب) بداية ظهور المركبات السومرية ذات العجلتين :

---

[44]Joan , A . , *The art of the first cities, The Third millennium BC from the Mediterranean to Indus* , New York, (2003),p.98 .

[45] Yadin, Y. , *op.cit*, p.132.

[46] Hamblin , W.J. , *Warfare in the ancient near east to 1600B.C.* , London – New York ,(2006),p.55.

[47] Hamblin , W.J. ,*op.cit* , p.134.

استخدمت المركبات الخفيفة ذات العجلتين نفس التقنيات حيث عثر على مجموعة من المناظر التي توضح ذلك الطراز الجديد والتي تتمثل في[48] :

١- ختم اسطواني من سومر (٢٩٠٠ : ٢٣٠٠ ق.م) مصور عليه هيئة مركبة ملكية ذات عجلتين يتبعها كلب وثلاثة رجال مسلحين بالفأس والسيف .

٢- نموذج نحاسي عثر عليه في تل أجراب يشكل مركبة ذات عجلتين مصمتتين ويسحبها أربعة حمير.

٣- لوحة نذريه من " أور" بالعراق ، محفوظة حالياً في متحف بولاية بنسلفانيا ***University of Pennsylvania Museum of Archaeology and Anthropology*** تحت رقم ١٧٠٨٦ عليها نقش يصور المركبة ذات العجلتين الصلدتين والسائق واقف على الأرض بجانبها ممسكاً بزمام الحيوانات الساحبة التي كانت في ما يبدو عبارة عن طاقم مكون من بغلين في منظر من مناظر الاحتفالات الرسمية [49] . (مستند رقم ١٦٤)

٤- لوحة نذريه من خفاجي عليها نقش يشبه النقش السابق تماما .

استخدمت المركبات السومرية (***gigir***) ذات الأربع عجلات في المعارك الحربية وكانت تمهيدا لإنتاج المركبات الخفيفة ذات العجلتين[50]، ولكن ومن خلال ما تم توضحيه للطرازين اتضح استخدامهما معا في نفس الوقت رغم أن المركبات ذات الأربع عجلات كانت ثقيلة وكان لها إطار خشبي ثقيل وأربع عجلات خشبية مصمتة وكان الصندوق طويل ذو عرض يسمح بركوب شخص واحد

---

48 ibid, pp. 134f.

49 ibid,p.133.

50 Hamblin , W.J. ,*op.cit*, p.135.

فقط خلف السائق وكان جسم الصندوق له مقدمة مرتفعة وجوانب منخفضة وكانت العجلتان الأماميتان لا يمكنهما أن تعتمدا على محور يعطيهما قدرة عالية على الدوران[51].

كانت الثيران تسحب المركبات الملكية في الحقول والإحتفالات الرسمية بينما قامت الحمير بسحبها في المعارك ثم الخيل في أواخر الألف الثالث قبل الميلاد وكان ضخماً وقوياً وأسرع من الحمار، ومن خلال بعض التجارب اتضح أن الحصان كان يجر المركبة بسرعة تتراوح مابين عشرة إلى إثنا عشر ميلاً في الساعة ، أى أن كل ميل يستغرق من خمس إلى ست دقائق[52] ، ثم تطورت تلك المركبات وتحولت من كونها مركبات طقسية تستخدم لنقل التماثيل المقدسة أو الملوك في مشاهد احتفالية وتسحب بالثيران إلى استخدامات أوسع بل وظهر الملك وهو يقوم بقيادة المركبة بنفسه في المعارك الحربية ثم قام أفراد العائلة الملكية والأمراء وكبار القادة بقيادة مركباتهم بأنفسهم مثل الملك [53].

٢ - المركبات الأكادية

تم العثور على مناظر لمركبات ذات أربع عجلات منقوشة على أختام اسطوانية من العصر الأكادى عهد الملك" نارام سين" عثر عليها في" تل براك" بمدينة "ناجار" السورية التي كانت من أعظم المقاطعات الأكادية في شمال بلاد مابين النهرين ، يظهر النقش

51 Ibid, p.135.
52 Ibid, p.136.
53 Ibid, p.136.

مركبـة أكاديـة طـراز الأربـع عجـلات تطـأ جـسد العـدو تحـت أقـدام الحيوان الساحب لها [٥٤].(مستند رقم ١٦٥)

كما عثر أيضا على منـاظر للمركبـات ذات الأربـع عـجلات يقـودها أحد الآلهه على أحـد الأختام من أكد[٥٥].(مستند رقم ١٦٦)

وعثـر كذلك علـى نقوش لمركبـات ذات عجلتين علـى ختم آخـرمن بابـل ، محفـوظ حاليـاً فـي المتحـف البـر يطـاني بلنـدن تحـت رقـم 16815a ، صـور عليـه أحد الآلهـة يقود مركبـة ذات عجلتين و يطـأ جسد العدو[٥٦] . (مستند رقم ١٦٧)

وظهرت كذلك المركبـات الأكديـة في منظر آخـر مصـور مـن" أور الثالثة"[٥٧] .

تحـول العـالم القـديم كلـه فـي الفتـرة مـن (٢٠٠٠ – ١٦٠٠ق.م) إلـى طـراز المركبـة الخفيـة ذات العجلتـين المكـونتين مـن صـرة وبرامـق وإطار خشبي يحيط بـه إطـار آخر مـن الجلد وأصبح لهـا قدرة عاليـة علـى المنـاورة والـدوران بحريـة ، وأصـبح طـاقم الـسحب عبـارة عن الخيول التي تميزت بالسرعة حيث تم التحكم فيهـا مـن خـلال الشكيمة واللجـام والعنـان فأصـبحت تـسير لمسافة ثلاثـين ميـل فـي الـساعة أى أسرع مرتين ونصف عن سابقتها السومرية والاكادية[٥٨] .

---

54 Hamblin , W.J. , *op . cit* ,p.133.
55 Littauer , M.A,& Crouwel, J.H. , *Wheeled vehicles and ridden animals in the ancient near east* , Leiden / Kolen , (1979 ,a) fig.13.
56 Hamblin , W.J. , *op . cit* ,p.133.
57 Parrot, A. , *Sumer the dawn of art* , New York, (1961), p.189.
58 Hamblin , W.J. , *op.cit* , p.145.

كانت المركبات باهظة التكاليف لكونها تحتاج إلى نجار وحرفي معادن ودباغي جلود بالإضافة إلى مدربين خيول وورش مجهزة بأدوات وإصطبلات للخيول وكان رئيس طبقة صناع المركبات يلقب (يشوب اشار)[٥٩] .

وفي إحدى نصوص مارى :

"لقد أعطاني الملك مركبة ، لكنها كسرت عندما كنت في الطريق ما بين المدينة والجبال وأنا الآن أسافر بدون مركبة معي لأركبها ، فهل يمكنك سيدي أن تعطيني غيرها لأركبها عندئذ أستطيع أن أتابع تنظيم العمل في المدينة حتى يعود سيدي ، فأنا خادمك يا سيدي ، فلا ترفض أن تعطيني مركبة أخرى "[٦٠].

يوضح النص صعوبة استعمال المركبة في الأراضي الجبلية الوعرة خارج المناطق الممهدة ويوضح كذلك أن لكل أمير وقائد الحق في مركبة واحدة فقط في هذه المدينة ، ولا يملك حتى القدرة على إصلاح المركبة وكان عليه أن يسأل الملك لإعطائه غيرها فالمركبات كانت ملكية خاصة بالملك ويتضح من خلال النص استخدام آخر للمركبة وهو تسهيل إدارة بعض شئون البلاد .

وكذلك تم توضيح شكل الإصطبلات المنظمة والخاصة لتربية ورعاية الخيول التي تقوم بسحب المركبات حيث كان لكل زوج من

---

[59] ibid, p. 146.
[60] Dalley , S. , *Mari and Karna , two old Babylonian cities* ,London – New York , (1984) , p.164.

الخيول التي تسحب المركبة عدد ستة خيول أخرى بديلة يتم تربيتها و تدريبها حتى تكون على أهبة الاستعداد لتحل محل أى جواد يلحق به أذى نتيجة الإصابة أو الموت[٦١].

كانت الورش والإصطبلات تعملان بكفاءة عالية وبقوة حتى يتم تزويد الجيش بمئات المركبات الحربية وما تحتاج إليه من الخيول الساحبة وكذلك ما تحتاج إليه الحكومة والإدارات من مركبات توظف في الأعمال الإدارية بالإضافة إلى ضرورة وجود مدربين للجنود في سلاح المركبات لتدريبهم على المهارات الخاصة بكيفية التعامل مع المركبة وطقم السحب حتى يتم الاستفادة الكاملة من هذا السلاح الجديد ويتم تعديل وتطوير المركبات مع متطلبات التطور التخطيطي العام للمعارك وشئون الحياة وقد اكتملت كل هذه المتطلبات لهذا المنتج وتوفر له كل التقنيات الحديثة من مواد تستخدم في الصناعة وأدوات الصناعة حتى ظهر في أكمل شكل له منذ مطلع القرن السابع عشر قبل الميلاد في بلاد مابين النهرين[٦٢] .

٣ - المركبات الآشورية

استمر استخدام المركبات ذات الأربع عجلات مع المركبات ذات العجلتين في الفترة من (٢٠٠٠-١٦٠٠ق.م) في بلاد مابين النهرين ، وكانت الشواهد الفنية فقط هي التي تدل على ذلك ، بينما اختفت النصوص والنماذج والبقايا الأثرية للمركبات ، حيث اتضح شكل المركبة الآشورية من خلال العثور على قالب لعمل نماذج للمركبات

[61] Hamblin , W.J. , *op.cit* , p.146.
[62] ibid, p. 146.

الجنزية في "الوركاء" محفوظ حالياً في متحف museum -Berlin Vorderasiatisches، تحت رقم : VA.11576 تظهر العجلات ذات الأربعة برامق والصرة في تطور جديد عوضاً عن العجلات المصمتة ، ونلاحظ قدم السائق تمتد خارج الصندوق لتضغط على العريش مثل التصوير المصري [٦٣].(مستند رقم ١٦٨)

وشهدت الفترة من (١٨٠٠-١٦٠٠ق.م) تطورات جديدة منها زيادة عدد البرامق إلى ستة برامق بدلاً من أربعة ،(مستند رقم ١٧٠) مع وجود عجلات ذات ثماني برامق في بعض المناظر، مع استمرار المركبات ذات العجلات التي تتكون من أربع برامق ، واستخدام الخيل القوية والسريعة في سحب تلك المركبات ، ويلاحظ أن تلك المركبات استخدمت في المعارك و الصيد لوجود الأسلحة والرجال المسلحين الذين يتبعونها[٦٤].

ونتيجة للتطور المستمر في إنتاج المركبات ، شهدت مركبات الملوك الأشوريين تقدما واضحا يتضح من خلال النقوش ، حيث ظهرت المركبات في عهد الملك " أشور ناصر بال الثاني" قوية و يسحبها ثلاثة خيول ، اثنان منهما على جانبي العريش المفرد وتحت سيطرة النير ، بينما كان الحصان الثالث خارج نطاق سيطرة النير وكان

---

[63]Littauer , M.A,& Crouwel, J.H. ,*op . cit,* (1979 ,a), PL,30, p.69.

[64]ibid , p .148.

يستخدم على سبيل الاحتياط ليحل بديلا لأي جواد يلحقه أذى من الجوادين الأساسين[٦٥] .

كان حجم الصندوق يسمح براكب واحد فقط بجوار السائق في بداية الألف الأول قبل الميلاد وخاصة فيما يتعلق بمركبات الأفراد ، أما مركبات الملوك فكانت صناديقها تتسع لثلاثة ركاب هم الملك والسائق وحامل الدرع لحماية الملك ، ومنذ عهد الملك " آشور ناصر بال الثاني " أصبح حامل الدرع موجود في جميع المركبات الخاصة بالجنود والأمراء ، وإزداد عدد ركاب مركبته إلى أربعة ركاب وكانت عجلات مركبات عهد" آشور ناصر بال الثاني" متوسطة الحجم وذات ستة برامق ، وتميزت مركبات عهده بظهور عنصر جديد عبارة عن شكل بيضاوي يمتد من موضع عقدة النير فوق كاهل الخيل حتى مقدمة الحاجز الأمامي للصندوق ، وربما كانت وظيفته تنظيم عملية السحب وحفظ العنان من الالتواء[٦٦] . (مستند رقم ١٦٩)

وتشابهت المركبات في عهد الملك "شلمنصر الثالث" مع مركبات سلفه ولكن كانت تسحب بواسطة جوادين فقط ، مما يدل على عدم نجاح تجربة وضع جواد ثالث لأنه خارج نطاق سيطرة النير فيكون من الصعب التحكم في رباطة جأشه ويمكنه إحداث بعض المشاكل أثناء السير[٦٧] .

---

[65] Yadin, Y. , *op.cit* , p.298.

[66] ibid, p.298.

[67] Yadin, Y., *op. cit*, p.298.

استمرت عجلة إنتاج وتطوير المركبات في التقدم حتى وصلت في عهد الملك" تجلات بلاسر الثالث" إلى مرحلة من القوة والضخامة فأصبحت العجلات ذات قطر كبير وإزداد عدد البرامق إلى ثمانية برامق في كل عجلة [٦٨].(مستند رقم١٧١)

وفي عهد الملك" سرجون" كان طقم الحيوانات الساحبة يتكون من أربعة خيول ، ولكن مركبة الملك" سنحريب" كانت ذات طراز يجمع بين كل مميزات الطرز السابقة مع استخدام العجلات ذات الستة برامق ، وأصبحت مركبات الملك "آشور بنيبال" ذات صناديق كبيرة تتسع لأربعة ركاب وعجلات ضخمة ذات ثمانية برامق[٦٩]، حيث تم العثور على نقش حجري عثر عليه في " نينوى" ومحفوظ حالياً في المتحف البريطاني بلندن تحت رقم (١٢٤٨٠٢) ،يتضح من خلاله تفاصيل شكل مركبة "آشور بانيبال "[٧٠]. (مستند رقم١٧٢،١٧٣)

وهكذا يلاحظ أن المركبات ظهرت في بلاد النهرين منذ بداية الألف الثالث قبل الميلاد ، بينما ظهرت في مصر منذ النصف الثاني من الألف الثاني قبل الميلاد ثم أخذت في التطور حتى نهاية الألف الأول قبل الميلاد وأثرت وتأثرت بمركبات العالم القديم وخاصة في مناطق الشرق الأدنى القديم .

---

[68] Buttery , A . , *op . cit* ,p.79, fig . 110.

[69] Yadin, Y., *op. cit*, p.299.

[70]Barnett , R . D ., *Sculptures from the north palace of Ashurbanipal at Nineveh (668 -627B.C.)*, London ,(1975),Pl .157.



الفصل الثاني

" تقنية صناعة المركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين "

أولا: المواد المستخدمة في صناعة المركبات

كانت المركبات تصنع من مادتين أساسيتين هما الخشب والجلد بالإضافة إلى عدد من المواد الأخرى كانت ضرورية في عملية التصنيع مثل المعادن والأحجار[٧١].وكانت مصادر أغلب هذه المواد التي صنعت منها المركبات وغيرها من الصناعات في كل من مصر وبلاد مابين النهرين من البلاد المجاورة لهما ، ولذلك أصبحت من أحد أهم الأسباب التي زجت بكل من مصر وبلاد ما بين النهرين في معارك مع سكان تلك البلاد من أجل السيطرة على تلك المواد [٧٢].

الخشب :

كانت معظم الأخشاب التي تستخدم في صناعة المركبات تجلب من لبنان مما أدى إلى حدوث مصادمات بين مصر وبلاد ما بين النهرين من أجل السيطرة على تلك الأخشاب ومصادرها[٧٣] .

استخدم الخشب في العديد من أجزاء المركبات مثل العجلات والصندوق والعريش والمحور وأجزاء من النير مثل شوكتي النير وقد أجريت بعض التجارب المعملية لتحديد أنواع الأخشاب المستخدمة وذلك عن طريق

[71]Lucas, A., " Notes on some of the Objects from the Tomb of Tutankhamun" , *ASAE41*, (1942), p.144.

[2]Luckenbill, D.D., *The annals of Sennacherib* , Chigago,(1924),p.129.

[3] ibid, p.33.

تحليل بعض العينات من مركبات" توت عنخ أمون" ومركبات أخرى حيث تم تحديد تلك الأخشاب بإنتمائها إلى خشب شجر الدردار[٧٤] ، وشجر البتولا ، وشجر الطرفاء ، أما خشب الدردار فهو من أشجار لم تكن تنمو في مصر وإن كانت تنمو في الوقت الحالي في غرب آسيا وأوروبا و أفريقيا ، ويتميز هذا الخشب بأنه قوي ومجدول وأليافه متشابكة ومتموجة ولا يتشقق بسهولة ولذلك كان يفضل استخدامه في صناعة صرة العجلات لما له من إمكانية مقاومة الإهتزازات وتحمل الأثقال على المركبة وكان سريع التأثر بالثني الحراري لذا فقد كان يستخدم في صناعة الأجزاء التي كانت تتطلب خشب أكثر قابلية للإنحناء مثل الصرة وأجزاء الإطارات[٧٥].

وبالنسبة لشجر البتولا فهو من الأشجار التي لم تكن تنمو في مصر أيضا ولكنها كانت تنمو في الأناضول[٧٦] ، ويمتاز لحاء خشب شجر البتولا بخاصية عدم نفاذ الماء ولذلك فُضل استخدامه في الأجزاء التي يتم تصميغها وربطها بالجلد مثل قب الصرة والصندوق وقيل أن لحاء خشب شجر البتولا لا يمكن استخدامه في الصناعة إلا وهو في حالة رطبة ولا يزال طازجا[٧٧] ، ولكن المتخصصون في علم النباتات أكدوا أن لحاء خشب البتولا يمكن أن يحتفظ بخواصه ورطوبته لفترة معقولة وبالتالي يمكن أن

---

[74]Western , A.C. ,"A wheel hub from the tomb of Amenophis lll" , *JEA* 59, (1973), p.91.

[75]Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985) p.92 .

[76]Lucas , A. ,*Ancient Egyptian Materials and Industries*, London (1962), PP.454-455.

[77]Helck, H.W. , *Die Beziehungen Ägyptens Zu Vorderasien im 3. und 2. Jahrtausend v . Chr.* , Wiesbaden ,(1971) , p.545.

يورد إلى أماكن تصنيع المركبات في مصر دون أن يفقد خواصه[٧٨] ، وكان شجر البتولا ينمو بكثرة في شمال شرق العراق[٧٩] .

أما خشب شجر الطرفاء من الأخشاب المحلية التي كانت تنمو في مصر ، وكان من أجود أنواع الأخشاب التي يمكن قطعها بسهولة ، و كان قطر جزع شجرة الطرفاء صغير نسبيا ولذلك استخدم خشب الطرفاء في صناعة الأشياء التي لا تحتاج إلى قطر كبير مثل الحواف البارزة حول الصرة لإحكام دوران العجلة حول المحور[٨٠] .

الجلد :

إستخدم الجلد كعنصر أساسي في صناعة أجزاء عديدة من المركبات مثل شبكة أرضية صندوق المركبة وفي قب الصرة والوصلات والنير وكان يستخدم أيضا في صناعة أطقم عدة الخيل وشرائط اللجام وحاجبي العين والعنان ، واستخدم جلد الأسد أو الفهد في أرضية صندوق مركبات توت عنخ أمون[٨١] .

وكان الجلد يستخدم في شكله الخام أو بعد إجراء عمليات الدباغة عليه وذلك بناءا على متطلبات الاستخدام حيث أنه باستخدام الجلد الخام كرباط

---

[78]Sliwa, J. , *Studies in Ancient Handicraft, Woodworking Krakow*(1975), p.62.

[79]Western, A.C. ,*op cit* ,p.93.

[80]Lucas,*Op.Cit*.(1962), p.447.

[81]Littauer and Crouwel. , *Op. cit* ,(1985) , p.94.

لبعض الأجزاء التي تحتاج إلى أربطة قوية لأنه حين يجف ويتقلص يمسك بقوة على الجزء المراد ربطه مثل أربطة الصرة والبرامق وربط جزئي إطار الأرضية ، وكان الجلد الخام يمر بعدة مراحل لمعالجته وتجهيزه للاستخدام [٨٢] ، تبدأ بنقعه وغسله بالماء ثم إزالة لحمية الجلد ثم التجفيف في الهواء ثم النقع في الزيت ثم عملية الطرق بمطارق خشبية لتسهيل عملية نفاذ الزيت إلى كل مسام الجلد ثم عملية الصقل والتهذيب وأخيرا التقطيع حسب الحاجة[٨٣] ، وبعد إتمام عملية الدباغة يمكن استخدامه في تغطية أجزاء من العريش والنير وأجزاء اللجام وأطقم عدة الخيل والمهاميز ، وأيضا في تقوية بعض أجزاء صندوق المركبة وإطاراتها.

وحرصا من صانعي المركبات كان يتم تغطية الأربطة الجلدية بأغطية عبارة عن رقائق ذهبية أو لحاء خشب البتولا حتى لا تتأثر بالرطوبة إذا ما تعرضت للماء وكان الجلد الملون يستخدم أيضا في عملية زخرفة المركبات وذلك بعد تكفيته ببعض الرقائق الذهبية أو الفضية أو الأحجار الكريمة أو الأحجار الأنصاف كريمة[٨٤].

الأحجار :

[12]عزة فاروق ، الجلد والصناعات الجلدية في مصر الفرعونية ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ،١٩٨٩، ص٩٦.

[83] Forbes, R .J. , *Studies in Ancient Technology,* Bd V , Leiden , (1966) , p.94.

[84] Littauer and Crouwel. , *Op.Cit.*, (1985), p.94.

كانت الأحجار تستخدم في صناعة بعض كماليات أجزاء المركبات مثل النير[85].

الكالسيت – الألباستر : موجود بكثرة في مصر وله شهرة واسعة حيث يتميز بصلابة شديدة وألوانه ما بين الأبيض والأشهب والأصفر والبني والأخضر وهو نصف شفاف ، واستخدم في صناعة النير وفي تطعيم صناديق بعض المركبات وصناعة حلقات نهاية العريش[86].

الحجر الجيري النقي :

استخدم في صناعة بعض أجزاء المركبات وذلك بالرغم من شدة صلابته التي يمكن أن تؤدي إلى سرعة انشطاره واستخدم في صناعة عقدة النير[87].

الفيانس :

ويتكون من أكسيد الرصاص والقصدير بالإضافة إلى نسبة عالية من الكوارتز والسيليكا وأكسيد الكالسيوم وأكسيد الصوديوم وقليل من أكسيد النحاس والمغنسيوم ، وتتدرج ألوانه ما بين الأزرق والبني والأخضر واستخدم في تطعيم صناديق المركبات وصناعة عقدة النير والعدسات[88].

---

[85]Herlod, A., *op. cit,* Bd. 3 (2006) , p. 10.

[86]Schuchnardt , C. ," Nocheinmallstonbenge", *PZ* 4 , Berlin (1912) , p.427.

[87]Herlod ,A., *op . cit* , Bd. 3, (2006) , p.13.

[88]Littauer, and Crouwel. , *op.cit.* ,(1985), p.95.

المعـادن:

استخدمت المعادن في صناعة وزخرفـة بعض أجزاء المركبـات المصرية ومركبات بلاد ما بين النهرين ، ومن أمثلة تلك المعادن :

البرونز

استخدم معدن البرونز في صناعة بعض المسامير التـي تستخدم فـي ربط وتجميع إطار الأرضية وفـي صناعة أجزاء من الصرة والمهماز وكذلك صناعة الشكيمة وحاجبي العين في أطقم عدة الخيل وربط شعاعي النير[٨٩] .

الذهب

استخدم فـي زخرفـة بعض أجزاء المركبـات وكـان يحتـوي علـى بعض العناصر الأخرى مثل النحاس مما أدى إلى تغيير لونه إلى الأصفر اللامع ، واستخدم فـي زخرفـة أجزاء مـن اللجـام والمحـور والعجـلات والعريش وتغطية رؤوس بعض المسامير[٩٠] .

الفضة

استخدمت الفضة في صناعة النير والمهماز وتكفيت بعض حاجبي العين وإطار أرضية الصناديق[٩١] .

---

[89] Herlod, A., *Streitwagentechnologie in der Ramses-Stadt* , Bd.2 , (1999) ,p.14.

[90] Lucas . , *op .cit* , (1942), p.145.

[91] Littauer and Crouwel, *op.cit*, (1985) p.95.

وكانت المعادن مثل النحاس ، البرنز ، الذهب والفضة توجد بكثرة في مصر ، وقامت بلاد مابين النهرين بجلبهم من سوريا وبلاد الأورارتو (تركيا حاليا) التي تقع شمال شرق بلاد مابين النهرين[٩٢].

مواد أخرى

واستخدمت كذلك بعض المواد الأخرى في صناعة المركبات مثل الصمغ للصق بعض الأجزاء الخشبية مع الجلدية وكذلك الكتان في صناعة طوق الرقبة وطقم سرج الخيول وأرضيات الصناديق بالإضافة إلى استخدام العاج والعظم في بعض الأحيان في صناعة المهاميز والنير[٩٣].

---

[22]Saggs , H . W. F., *Everyday life in Babylonia and Assyria* , London , (1965) , p.102.
[93]Lucas. , *op.cit* , (1942), pp.135-47.

ثـانيـا : تـقـنية صناعـة المركـبات في مـصر

تـوضــح النـصوص والنقـوش وكـذلك بقايـا المركبـات عبـر آلاف الـسنين عملية تقنية صناعة المركبات في مصر ، حيث تظهر بعض المنـاظر علـى جدران المقابر المصرية عملية الصناعة فـي مغزى عميق للفكرة ، حيث نجد الأسلوب المصري فـي فن تـصوير الأعمـال النـادرة غالبا مـا يكـون مركب ومعقد الفهم (مثل تصوير أحداث خاصة بعملية التحنيط أو الإنتقال إلى عالم الخلود) ثم تأخذ الفكرة في الوضوح مع التطور العام والتـأثيرات المختلفة على عمليه الصناعة ذاتها.

أصبحت مناظر صناعة المركبات واحدة من أهم نتـائج الإزدهـار الـسياسي والثقـافي والإقتـصادي والإجتمـاعي فـي عـصر الدولـة الحديثـة وبالتحديـد خـلال حكـم الملكـة حتشبـسوت ، تلـك المنــاظر تحكــي مراحـل صــناعة المركبـات ، مـع توضـيح تقنيـة التـصميم الهندسـي المتنـاسق لكـل جـزء مـن أجـزاء المركبـة ممـا يـوحي بـأن تلـك الـصناعة كانـت معروفـة تمامـا لـدى المصريين منذ وقت بعيد، وتؤكد أن عملية تصنيع المركبات كانت تتم فـي ورش مصرية ، وربما كان الصناع الأوائل من الحـرفيين الأجانـب اللـذين كـانوا يعيـشون فــي مـصر [٢٤]،سـواء مـن أسـرى الحـروب أو مـن اللــذين أحضروا مع المركبات فـي شكل هدايا من رؤساء بعض البلاد الآسيوية المجاورة لمصر للعناية بتلك المركبات وأطقم الحيوانات الساحبة لها [٢٥].

---

[24] Drenkhahn, R . ," Die handwerker und ihre Tätigkeiten im Alten Ägypten" , *ÄA31*,Wiesbaden , (1976), p.132.

[25] Hoffmeier , J. K. , *op .cit* ,p. 411.

تعلم المصريون من هؤلاء الأجانب تقنيات صناعة المركبات والعناية بالخيل [٩٦]، لأنه من غير المعقول أن يتم جلب هذا المنتج الجديد من الخارج دون وجود عمال ممن لديهم الخبرات والمهارات الخاصة بعمليات التركيب والتشغيل والصيانة ،وكذلك أصحاب الخبرات والمهارات الخاصة بتدريب الخيل والإعتناء بها .

كان لقب *ḥmw wrryt* يدل على الحرفة اليدوية لصناعة المركبات ،ولقب *ḥryḥmw wrryt* ، كان يشير إلى وظيفة رئيس صناع المركبات[٩٧]، و قد ظهر في القرن السادس عشر أى بعد حوالي مائتي عام من بداية ذكر المركبة والخيل بعد انتصار "أحمس" على الهكسوس ، وبديهي أن يكون الحرفي الذي لقب برئيس صناع المركبات كان في بداية عمله عبارة عن عامل حرفي بسيط استطاع أن يكون مؤهلا للتدرج في الوظيفة حتى ينال شرف الترقي إلى منصب رئيس الصناع ، وحتما إحتاج ذلك إلى وقت ليس بقصير ، ويعتبر ذلك دليلا على أنه لابد من وجود فارق زمني بين البداية الحقيقية لصناعة المركبات المصرية وبين بداية ظهورها في المناظر المصرية القديمة.

عثر على لقب موظف من عهد الرعامسة كان يشير إلى كونه المسئول عن المركبة وصيانتها[٩٨] على لوحه للمدعو *Baty*، و تم ذكر اسم أخوه ويدعى

---

[26] Shaw, I .,*Egyptins, Hyksos and Military Technology Causes effects or catalysts* , Oxford (2001),p.66.
[27] Raulwing , P. ,*op . cit* , p . 72f .
[28] Hofmann ,U. , *fuhrwesen und pferdehaltung im Alten Ägypten* , Bonn , (1989) , p.182.

Atanuma والذي كان يحمل لقب *ḥry s3wty wrryt m nb t3wy* "المحافظ على مركبة سيد الأرضيين"، بينما يرى البعض أن اللقب ربما يشير إلى وظيفة المسئول عن الأدوات الخاصة بالصناع و إمداد الورش بكل ما تحتاجه من أدوات و معدات ، أى أنه كان رئيس الإدارة الخاصة بالإشراف على صناعة و صيانة مركبات سيد الأرضيين ، وكان *Atanuma* وأخيه من الموظفين الأسيويين العاملين في مصر[٩٩].

وكانت مناظر مقبرة *Ipuja* تظهر وجود العديد من الورش، بحيث كان هناك باب خاص بكل ورشة[١٠٠].

وكان "تحتمس الرابع" أول ملك يأمر بإنشاء ورش لتصنيع المركبات في معبد آمون بالكرنك واتخذ لنفسه هيئه كهنوتية بالمعبد وكشفت الحفائر الحديثة في تل قنتير بشرق الدلتا عن وجود ورش لصناعة المركبات ومواقع للتدريبات الخاصة بطرق استخدام المركبة والتحكم في طقم الحيوانات الساحبة لها [١٠١]

وكانت المناظر الخاصة بتجهيز المركبات الحربية للقتال وتزويدها بالسلاح تكاد تكون غائبة تماما باستثناء مناظر مقبرة *Ky iry* بسقارة حيث صُور الدرع والسيف وكذلك فؤوس القتال والخنجر داخل الحجرة المستخدمة كمخزن للمقبرة ، وكان ولده المدعو *ḫpš* المشرف على صناعة

---

[29] Herlod, A., *op. cit,Bd3* , (2006) , p. 53.

[30] Hofmann ,U. , *op . cit* , p.379 , Taf.83.

[31] ibid , p. 53.

العجلات، وربما كانت هناك ورش صناعة في منطقة سقارة أيضا[١٠٢] ، وكانت توجد مجموعة من الحرفيين يعملون على زخرفة المركبات مما يدعو إلى ضرورة وجود تصور لتسلسل عملية الصناعة بجميع مراحلها[103].

وتنوعت مصادرنا الخاصة بالوقوف على مراحل تصنيع وإنتاج المركبات المصرية ما بين أدلة أثرية من خلال المركبات التي عثر عليها ، أدلة نصية حيث ذكرت النصوص المصرية القديمة مسميات للعديد من أجزاء المركبة [١٠٤]، و كذلك أدلة تصويرية يمكن من خلالها وصف وتحليل عملية تصنيع أجزاء المركبات وتجميعها ، وسوف يتم دراسة تلك الشواهد على النحو الآتي :
الشواهد التصويرية – الشواهد الأثرية – الشواهد اللغوية .

- الشواهد التصويرية على تقنية صناعة المركبات في مصر

كانت الشواهد التصويرية التي تمثل لنا تقنية صناعة المركبات كثيرة ومتنوعة بحيث إذا تم تتبعها وترتيبها تمكنا من الوصول إلي الملامح العامة لخطوات الصناعة والمواد المستخدمة ، وكذلك تجميع و تركيب الأجزاء لبناء هيكل المركبة .

---

[32] Herold ,A. , " Ein puzzle mit zehn Teilen ,waffenkammer und werkstatt aus dem grab des *ky- iri* in Saqqara" *BSAK 9*,Hamburg (2003) , p.193ff .

[33] Hofmann ,U. , *op . cit* , Taf.86.
[34] Dawson , W. R , & Peet , T.E . , "The so - called poem on the king' s chariot", *JEA 19* (1933) , p.169.

(١) الدباغون والنجارون في ورشة صناعة المركبات :

تعتبر جدران بعض مقابر الأفراد في الدولة الحديثة بمثابة سجلا لتلك الصناعة ، فمن عهد الملكة " حتشبسوت " وتحديداً من مقبرة" حابو سنب" بالقرنة ،سجلت على جدار عمود صالة المقبرة مناظر مختلفة لصناع المركبات في مشهدين [١٠٥]:

المنظر الأول : عاملان جالسان على مقاعد منخفضة ويقطعا شرائح جلدية علىشكل حرف L باستخدام سكين ، ويقف أمامهم المشرف على الصناعة .

المنظر الثاني : يظهر جزء من النير في أعلى المنظر يوضح مقبض النير ذو حافة مستوية وجزء من شعبتا النير ، ويجلس إثنان من النجارين على مقاعد منخفضة أحدهما أمام الآخر . (مستند رقم٧٥)

(٢) مراحل تجهيز أجزاء المركبات :

مُثلت كذلك بعض طوائف الحرفين على جدران " مقبرة أنيوتف "رقم *TT155*دراع أبو النجا والتي تعود إلى عهد " حتشبسوت" أو "تحتمس الثالث"- الأسرة الثامنة عشرة[١٠٦]. (مستند رقم٧٦)

توضح إعداد الأربطة الجلدية وصناعة المركبات على جدران أعمدة الصالة المستعرضة،و المنظر مقسم إلي تسع أجزاء تمثل الطوائف المختلفة للحرفيين :

الجزء الأول: يصور أحد الدباغين وهو يقوم بقطع وتجهيز سيور من الجلد.

الجزء الثاني: يصور جلد الحيوان قبل عملية الدباغة.

---

[35] PM $1/1^2$, 133 (3).
[36]PM $1/1^2$, 265.

الجزء الثالث والرابع:يصوران عملية تجهيز العجلات ذات البرامق.
الجزء الخامس : يصور عملية ثنى قائم العريش عند نهايته السفلية ليكون ذلك الجزء أسفل إطار الصندوق .
الجزء السادس : يصور صقل وتهذيب الأجزاء التي تم الانتهاء من صناعتها باستخدام أزاميل.
الجزء السابع: يصور عملية نشر لوح من الخشب باستخدام منشار.
الجزء الثامن والتاسع : يصوران عمليه صقل قضيب من الخشب باستخدام القدوم .

(٣) مناظر توضح عملية تجميع الأجزاء وتركيبها (أ) :

عُثر أيضا على منظر على الجدار الجنوبي لصالة الأعمدة في مقبرة" من خبررع سنب" القرنة ، والتي تعود إلى عهد الملكة "حتشبسوت "- الأسرة الثامنة عشرة ، مقسم إلي ثلاثة مشاهد تمثل العمل داخل ورشة المعبد[١٠٧]. (مستند رقم٧٧)

المنظر الأول: يوجد عامل يقوم برفع المركبة عن الأرض ويلاحظ أن النير مثبت بالعريش الذي ثبت أسفل إطار الصندوق عند نهايته الخلفية، ولكن لم يتم تركيب العجلات ويوجد عاملان يجهزان العجلات أحدهما يقوم بقطع الشرائط الجلدية و الآخر يقوم بشدها على إطار العجلة الخارجية ، كما يظهر من فوق العامل النير ، وكذلك العريش وعجلة ومسامير التثبيت وشرائط جلدية و بعض الأجزاء الأخرى التي تم الإنتهاء من تجهيزها ،ويوجد عامل خلف العامل الذي يقوم برفع المركبة ممسكا بقدوم في يده .

---

[37] PM 1/1 , 177 (5).

المنظر الثاني: يصور هذا المشهد النجارين وهم يقومون بصناعة الأقواس والسهام و الأوتار مما يشير إلى أن هذه المركبات تجهز لتستخدم في أعمال الصيد أو القتال .

المنظر الثالث: يصور هذا المشهد طائفة من الحرفيين المختصين بصهر وصناعة الأشياء المعدنية ، منهم من يقوم بالنفخ في النيران ومنهم من يقوم بوضع المعادن بمقادير مناسبة بعد وزنها داخل بوتقة الصهر.

(٤) مناظر تجميع الأجزاء وتركيبها (ب) :

تم التعرف على أسلوب تجميع وتركيب أجزاء المركبات من خلال منظر على الجدار الشرقي لصالة مقبرة" بو ام رع" – رقم*TT 39* الخوخه- عهد الملك" تحتمس الثالث" - الأسرة الثامنة عشرة[١٠٨] (مستند رقم٧٨)، حيث يصور العمل داخل ورشة المعبد في مشهدين:

المنظر الأول: عامل يقوم بتثبيت نهاية طرف العريش داخل كابول أسفل إطار الأرضية ويشد عليهما بالشرائط الجلدية بإحكام شديد ، وثبت النير إلى عريش المركبة بينما وجدت العجلتين بجوار المركبة ولم تركب بالمحور ، ويشاهد أحد العمال وهو يقوم بثني شعبتا الكاهل الخاص بالنير على سندال ومن أمامه عاملان يعملان على قطع الجلود المستخدمة في عملية الربط والتثبيت مع إزالة الزوائد منها ، أمامهما ثلاثة عمال يقوموا بتجهيز إطارات ودعامات الصندوق وتظهر أعلى المشهد الأجزاء التي تم الإنتهاء من صناعتها مثل الأغماد ، إطارات الصندوق الخاصة بالجوانب والأرضية التي تظهر على شكل حرفD .

---

[38] PM 1/1 , 71 (3).

المنظر الثاني : يظهر مجموعة من عمال التعدين يقومون بعملية صهر المعادن داخل بوتقة الصهر مع النفخ بواسطة أنبوب لإشعال النيران وبعضهم يقوم بسكب الماء من إناء كبير علي الجزء الذي تم تشكيلة وهو ساخن ، كما يوجد أحد العمال يضغط بقدميه علي بالون هواء ليدفع بالهواء من أسفل الموقد لإشعال النيران بينما يقوم إثنان من العمال بثني إطار معدني باستخدام آلة تشبه (المنجلة) .

(٥) تفاصيل صناعة الأجزاء المختلفة للمركبات :

نُقشت مناظر على الجدار الشمالي للصالة الأولى داخل مقبرة "مري" بالقرنة والتي تعود إلى عهد الملك "أمنحوتب الثاني" - الأسرة الثامنة عشرة ، تمثل العمل داخل ورشة المعبد في ستة مشاهد ، تتضح صناعة المركبات من خلال المشهدين الأول والثاني ، والمشاهد من الثالث إلي السادس تصور عمال التعدين يقومون بوزن الذهب وصهر المعادن وتشكيل الأجزاء المعدنية و الأواني[١٠٩] . (مستند رقم٧٩) :

المنظر الأول : يظهر أحد العمال وهو يقوم بشد وإحكام الشرائط الجلدية لتثبيت الإطار السفلي للصندوق مع نهاية طرف العريش الخلفية ، ويظهر النير بوضوح مثبتا عند نهاية قضيب العريش من الأمام ، ويوجد أمام المركبة أربعة من العمال أثنان منهما يعملان علي قطع الشرائط الجلدية والآخران يحملان الأجزاء التي تم صنعها مثل جعبة السهام والقوس والدروع .

المنظر الثاني : يصور هذا المشهد مجموعة من النجارين أحدهما يقوم بقطع ساق خشبي باستخدام المنشار والآخر يقوم بحمل قضيب من

---

[39] PM 1/1 , 197 (5).

الخشب وإعطاؤه إلى إثنين آخرين لثنيه وتشكيل العريش ، بينما يقوم اثنان بحمل الأجزاء التي تم صناعتها مثل العجلات ذات الأربعة برامق والنير والأقواس.

(٦) مناظر توضح عملية تثبيت الأجزاء بالشرائح الجلدية(أ) :

نقشت كذلك مناظر تمثل العمل داخل ورشة المعبد على الجدار الشمالي لصالة مقبرة المدعو" حبو " [١٠]، رقم*TT66* في القرنه والتي تعود إلى عهد الملك " تحتمس الرابع " في مشهدين **:** (مستند رقم ٨٠)

المنظر الأول : يصور هذا المشهد أحد عمال دباغة الجلود وهو يقوم بدباغة جلد ماعز وعامل يقوم بتجهيز درع من الجلد يشبه شكل الصندل وعامل يقوم بوضع إطار من الجلد فوق إطار العجلات الخشبي ، ثم يتحول المشهد إلى عمال التعدين حيث يوجد عامل يقوم بالنفخ في أحد الأفران بواسطة الأنبوب في مشهد يتعلق بإنتاج الأواني المعدنية والتي تم النقش عليها بواسطة خمسة عمال آخرين ، بينما يقوم حرفي آخر بطلاء المقصورة بالرقائق الذهبية .

المنظر الثاني : يصور هذا المشهد أربعة عمال يقومون بقطع شرائط من الجلد وعمل درع من الجلد يشبه شكل الصندل ، وتظهر مركبة وقد رفعت من الخلف على حامل ، ولم يتم تركيب المحور و العجلات ، ويظهر النير مثبت في العريش وله مقبض كروي الشكل ، والبدن ذو خط

---

[40] Hofman, U.,*op.cit*, (1989), Tf. 80.

واضح ومقعر الشكل ، ويوجد تقوس في شعبتى النير بينما لا يتضح الدور الذي يقوم به الشخص الذي يقف خلف المركبة ويمكن بالمقارنة مع المناظر المماثلة أن نستنتج قيامه بشد وإحكام الشرائط الجلدية لتثبيت نهاية طرف العريش الخلفية مع أسفل إطار الصندوق .

(٧) مناظر توضح عملية تركيب أرضية الصندوق:

كذلك تم تصويرمنظر على الجدار الجنوبي لصالة مقبرة المدعو " أمنحوتب سي سي" رقم TT75 بالقرنة[١١] ، والتي تعود إلى عهد الملك "تحتمس الرابع" ، يمثل العمل داخل وحدة صناعية بالمعبد ومقسم الي أربعة مشاهد ، تصور الثلاثة مشاهد الأولى عمال التعدين وزخرفة الأواني وصنع تمثال على هيئة أبو الهول ، بينما صناعة المركبات في المشهد الأخير: (مستند رقم٨١)

المنظر الرابع : يصور هذا المشهد عملية قطع وتجهيز أربطة جلدية وإنتاج مجموعة من أوتار الأقواس و جعبة السهام ، بينما يقوم أحد العمال بشد السيور الجلدية لتركيب شبكة أرضية الصندوق ، ويظهر نير المركبة بمقبض كروي الشكل ونهايتيه مقوستين .

(٨) مناظر توضح عملية تجهيز النير لتثبيتة :

المشهد الرابع المصور على لوحة " ساحو" والتي تعود إلى عهد الملك " أمنحوتب الثالث " من الأسرة الثامنة عشرة ، والتي عثر عليها بسقارة والمحفوظة حاليا في متحف اللوفر في باريس تحت رقم C. 259، يُظهر

---

[41] PM1/1,102 (1).

منظر يصور المدعو " ساحو " وهو جالس على مقعد داخل إحدى الورش الصناعية و يمسك بآلة تشبه القدوم صانعا أحد الأقواس ، ويجلس أمامه إثنين من العمال بحجم أصغر يقوم أحدهما بصناعة السهام بينما يقوم الآخر بوضع فرشاة داخل وعاء من المحتمل أنه مملوء بالغراء أو الطلاء وممسكا بالنير في يده الأخرى ومن خلفه يتضح وجود زوج من شعبتي النير والبدن والمقبض ذو حافة مستوية قبل أن يثبتا عند طرفي عارضة النير[١١٢]. (مستند رقم ٨٢)

(٩) منظر يوضح شكل المركبة بعد تجميع أجزاءها :

تم العثور على نقش إرتفاعه ١٥,٢سم ، العرض ٥٦سم ، سمكه ٣٢سم من مقبرة غير معلومة بمنطقة معبد الوادي للملك "أوناس" بسقارة عام١٩٧٤ ، ومحفوظ حالياً في مخازن المجلس الأعلى للآثار بسقارة .

يصور النقش رئيس الصناع وهو ممسك بأحد السهام وينظر إلى مدى إستقامته وتظهر إحدى المركبات من خلفه وقد تم تركيب الصندوق فوق المحور والعجلات والعريش والنير ودعامة العريش مع مقدمة الصندوق وأسفل النير توجد جعبة السهام التي تم فحصها ، ويلاحظ أن عارضة النير مستقيمة ومقوسة عند نهايتيها على شكل حرف U ، ولم يتم تركيب شعبتا النير التي توضع فوق كاهلي الخيل[١١٣] . (مستند رقم٨٣)

---

[112] Herlod, A. ,*op .cit*, Bd 3 , (2006) , p. 68.
[43] ibid , p. 68.

(١٠) مناظر توضح عملية تجهيزالعجلات :

تلاحظ وجود نقش محفوظ حاليا بالمتحف المصري تحت رقم RT.17/6/24/13 كان ضمن نقوش جدران مقصورة مقبرة*Ipuja*[١١٤] يصور النقش العمل داخل أربع وحدات صناعية بورش المعبد في أربعة مشاهد ، حيث تبدأ كل وحدة بمنظر باب مستقل بها[١١٥]:

المنظر الأول : يصور عملية صقل وتجهيز التمثال والمقصورة الجنائزية.

المنظر الثاني : يصور مجموعة من العمال تقوم بتركيب إحدى العجلات ذات الستة برامق فمنهم من يثقب موضع تعشيق لسان نهاية البرمق داخل تجويف الإطار الداخلي ، ومنهم من يعمل على تجهيز الجلد والخشب ، بينما يجلس عامل على مقعد ويمسك في إحدى يديه قدوم ويضع إحدى قدميه فوق الأخرى تعبيرا عن براعته وتمكنه من آداء عمله بسهولة ويسر وهو يثبت الإطار الخارجي بالداخلي .

المنظريين الثالث والرابع:يصوران عملية زخرفة الأواني ، وصناعة السبائك المعدنية . (مستند رقم ٨٤)

(١١) إعداد وتجهيز أرضية صندوق المركبة :

أمدتنا النقوش بمناظرتوضح تقنية صناعة الأجزاء المختلفة للمركبات مثل أجزاء الصندوق ، حيث يوضح جزء من نقش على كتلتين حجريتين مكملتين لبعضهما من مقبرة غير معروفة بسقارة تعود إلى الأسرة التاسعة عشرة شكل العمل داخل ورشة الصناعة ، ويظهرفي النقش

---

[44] ibid , p. 68.
[45]PM III/2^2.555.

عمال التعدين والنجارين والدباغين والنحاتين وكذلك صناع المركبات[١١٦] والمنـظرمقسم إلى ثلاثة مشاهد[١١٧]:

المنظر الأول : يمثل عملية صناعة وزخرفة الأواني .

المنظر الثاني : يصور هذا المنظر مجموعة من الدباغين ، حيث نرى العامل الأول ممسكا بشيء يشبه الصندل ربما كان يستخدم في عملية الطرق على الجلد ، من خلفه أحد العمال يقوم بإخراج شريحة من الجلد من داخل وعاء مملوء بالزيت ، بينما يقوم إثنان من العمال بشد تلك الشريحة الجلدية على إطار أرضية صندوق المركبة ومن خلفهم بقايا خطوط تمثل عملية قطع وتجهيز الشرائط الجلدية (بالمطابقة مع المناظر المشابهة) ، ثم يوجد مشهد يمثل رجل يحمل جزء غير واضح فوق كتفه ومن خلفه رجل آخر يساعده ربما كان هذا المشهد يمثل مجموعة من الحرفيين الذين يعملون على صيانة وإصلاح المركبات .

المنظر الثالث: يمثل مجموعة من النجارين يقوموا بعمل الرماح ، المقاعد ومساند الرأس والتماثيل وزخرفتها . (مستند رقم٨٥)

الأبعاد : الكتلة اليمنى : أقصى إرتفاع ٥٥,٨سم ، أقصى عرض ٥٨,٣سم ، السمك ١٢,٥سم .

الكتلة اليسرى : أقصى إرتفاع ٤٣,٣سم ، أقصى عرض ٣٨,٢سم ، السمك ٨سم .

مكان الحفظ : متحف الآثار المصرية – برلين – رقم ١٩٧٨٢.

[46]PM III/2^2.751.
[47]Hofmann ,U. , *op . cit* , p.379.

(١٢)إعداد وتجهيز المركبة الحربية :

أمدتنا الشواهد التصويرية بمعلومات توضح لنا شكل المركبة بالإضافة إلى الغرض الذي تستخدم فيه ،حيث يوضح جزء من نقوش مقبرة رئيس صناع المركبات والمشرف على ورشة العمل *Ky-iry*، والمحفوظة بالمتحف المصري بالقاهرة – رقم JE 43275 ، العمل داخل وحدة صناعية لإنتاج الأسلحة في خمسة مشاهد (تم تجميعها)[١١٨] :

المنظر الأول : يمثل مجموعة من الصناع تقوم بصناعة أجزاء المركبة حيث يشاهد أحد العمال جالسا على مقعد و يقوم بصناعة العريش والنير ويجلس في ظهره عامل آخر يقوم بصناعة العجلات ، بينما باقي العمال غير واضح العمل الذي يقومون به.

المنظر الثاني : يمثل أحد العمال ممسكا شريحة من الجلد في إحدى يديه ويحمل على يده الأخرى إناء كري الشكل ربما كان يحتوي على مادة صمغية أو زيت ، ومن خلفه عاملان يصنعان السهام ، بينما يقوم عامل آخر من خلفهما بالطرق على السندال لتشكيل بعض الأجزاء المعدنية ومنها نصل السهم ، ويظهر من خلفه عاملان يجلسان بينهما بوتقة صهر المعادن فوق النار ويعملان على إشعال النار بواسطة النفخ في أنبوب .

المنظر الثالث إلى الخامس : يشاهد مجموعة من العمال تقوم بحمل أجزاء من المركبات والسهام والأقواس إلى داخل المخازن. (مستند ٨٦)

---

[48] PM lll/2[2] ,668.

(١٣) أعمال صيانة المركبات أثناء المعارك[١١٩]:

عملت الشواهد التصويرية أيضا على توضيح فكرة إصطحاب بعض الحرفيين في الحملات العسكرية للعمل ضمن فرق صيانة المركبات والمعدات الحربية ، وهناك نقش من معركة قادش ، الملك "رعمسيس الثاني "بمعبد أبو سنبل الصالة الكبرى يصور النقش مشهدا لمعسكر الجيش المصري ، حيث يبدأ المنظر من أعلى بمشهد لجنديين مسلحين وممسكين بالدروع فيما يبدو في نوبة حراسة ، ومن خلفهم جنديان يتناولا الطعام أثناء فترة راحتهما ، ومشهد لعاملين يقومان بصيانة إحدى المركبات ، ثم مشهد للخيل وهى في حالة استرخاء إما جالسة وإما واقفة يقدم لها الطعام والشراب وفي آخر المشهد العلوي يقوم أحد أفراد التمريض بفحص قدم أحد الجنود ، ومن أسفل يوجد مشهد للخيول والمركبات ذات الستة برامق . (مستند رقم٨٧)

(١٤) أعمال صيانة المركبات أثناء المعارك[١٢٠] :

يصور منظر آخر من معركة قادش الفناء الخارجي المحيط بمركز القيادة ، وقد حاول بعض جنود العدو التسلل داخل المعسكر بمركباتهم ، ولكن الجنود المصريون كانوا لهم بالمرصاد فعملوا فيهم القتل والأسر والاستيلاء على مركباتهم وخيولهم ، ونشاهد أحد العمال الحرفيين يقوم بإصلاح الأجزاء التي أتلفت في الجولة الأولى من المعركة . (مستند ٨٨)

---

[49] PMVll, 104, (42).
[50]PM ll^2 433 (3).

(١٥)منظر يوضح ورشة عمل لإنتاج الأغراض الملكية[١٢١]

:

إتضح من الشواهد التصويرية إنتشار واسع لمختلف أنواع الحرف والقائمين عليها من الصناع المبدعين ن لا سيما في الورش الملكية ،حيث تلاحظ وجود نقش على الجدار الجنوبي للصالة الثانية لمقبرة "*Ibi*" رقم TT36 - العساسيف،والتي تعود إلى عهد الملك " بسماتيك الأول"- الأسرة السادسة والعشرون والنقش يصور ورشة صناعة في خمسة مناظر :

المنظر الأول : يصور ستة عمال صهر المعادن يعملون على تأجج النار بالنفخ فيها بواسطة أنبوب النفخ ، ومن خلفهم مجموعة تقوم بالطرق على المعدن وهو ساخن لعمل شرائح معدنية بينما يحضر عاملان جلد حيوان مدبوغ ومن خلفهم صناع الأواني الخاصة بحفظ الأحشاء ، وفي نهاية المشهد مجموعة من الدباغين يعملون على دباغة وتهذيب جلد حيوان.

المنظر الثاني : يصور هذا المشهد صناعة الأثاث والجرار والمركبات حيث يشاهد صناع العجلات والصندوق والعريش والنير .

المنظر الثالث: يصور هذا المشهد عملية صناعة الحلي والتماثيل والأثاث

المنظر الرابع: يصور المشهد حرفة صناعة السفن .

المنظر الخامس: يصور هذا المشهد الصناعات المعدنية . (مستند ٨٩)

---

[51] PM I/I .65 (8).

(١٦) منظر يوضح تجهيزات المركبة:

نقش من مقبرة غير معلومة من طيبة أو ربما من منطقة سقارة[١٢٢]، محفوظ حالياً في متحف فلورنسا تحت رقم ٢٦٠٦ . (مستند رقم ٩٠)

المنظر الأول : يصور هذا المشهد عملية صهر المعادن وصناعة السبائك المعدنية فنشاهد العمال يقومون بالضغط بأقدامهم على بالون لتمرير الهواء اللازم لإشعال النار ، ومن أمامهم عمال يقومون بالطرق على المعدن وهو ساخن ، ثم تشكيله ونشاهد أيضا فنانان يقوما بالنقش على تمثال وحامل مائدة قربان .

المنظر الثاني : يصور هذا المشهد مركبة ذات عجلتين كل منهما ذات أربعة برامق ، وللمركبة صندوق مرتفع الجوانب ، و مثبت بها العريش عند أسفل إطار الصندوق ، وبالقرب من نهاية العريش عند طرفه الأمامي ثبت النير ذات نهايات مقوسة ، ويتفرع منه شعبتا الكاهل ، ومن أمام المركبة يجلس رجل في وضع القرفصاء وقد غلبه النعاس نتيجة الإجهاد ، ويصور المشهد أيضا مجموعة من العمال تقوم بتجهيز الأقواس والسهام والشرائط الجلدية ، ونجار ينشر لوح من الخشب ، وعمال يقوموا بسكب الزيت من أواني على الأجزاء الجلدية في مشهد لتجهيز المركبة.

---

[52]Decker , W. ,*op .cit* , p.445, Abb10.

ـ الشواهد الأثرية على تقنية صناعة المركبات في مصر:

حفظ التاريخ مجموعة من الشواهد الأثرية والبقايا الأثرية لمركبات حقيقية يمكننا ـ من خلال تناولها بالوصف والتحليل لكل جزء منها على حده ـ الوقوف على تطور تقنيات الصناعة الخاصة بالمركبات في مصر،وتتمثل هذه الأجزاء في الآتي :

(أ) **الصندوق:** قام صناع المركبات المصرية بصناعة صندوق المركبة من جزئيين أساسين هما القاعدة أو أرضية المركبة والجوانب[١٢٣] . و القاعدة عبارة عن لوح خشبي مستطيل الشكل له إطار من قضبان من الخشب تم تعشيق نهاية كل منها مع الأخرى بواسطة عمل لسان عند نهاية احد القضبان الخشبية وثقب عند بداية القضيب الخشبي المقابل له ، وتم عمل مجموعة من الثقوب النافذة وزعت على إطار الأرضية على مسافات متساوية ، وكان عددها يتراوح ما بين سبعة إلى تسعة ثقوب ، ثم تطور شكل الأرضية حيث قام الصانع بعمل انحناءة قوية على شكل قوس لين في الإطار الخشبي الأمامي للأرضية بواسطة تعشيق لسانا الإطار الخشبي داخل ثقبين مستطيلين نافذين في نهايتي القوس الخشبي فنتج عن ذلك أرضية على شكل حرف D[١٢٤] ،ثم قام الصانع بتثبيت عدد ثلاثة قوائم خشبية الأول عند منتصف إطار الأرضية الأمامي واثنين عند طرفيه بواسطة تعشيق السنة تلك القوائم داخل ثقوب الإطار مع تقويتها بمواد صمغية وأربطة من الجلد الطازج ، عبارة عن دعامات لهيكل الصندوق العلوي ، وتم شد سيور من الجلد بين الثقوب النافذة الموجودة على الإطار الخشبي والقوس الخشبي فتم بذلك صناعة شبكة أرضية مرنة

---

[53] Hansen, K .,*op .cit* , p.55.

[54] Yadin, Y. ,*op . cit*, p. 86.

وقوية وكانت غالبا ما تغطى بحصيرة جلدية فتعمل على تحمل الصدمات والاهتزازات أثناء السير، ثم يتم تثبيت كابول خشبي على شكل حرف U أسفل الإطار الخشبي الأمامي بغرض تثبيت طرف العريش به[١٢٥].

قام الصانع بعد ذلك بتشييد الجزء العلوي للصندوق والذي كان بمثابة حاجزا واقيا للراكب في شتى استخدامات المركبة المختلفة ، ويتكون من عوارض خشبية ثبتت مع الدعامات الثلاثة المثبتة في إطار الأرضية وتدور تلك العوارض مع خطوط الأرضية وتثبت معا بواسطة وصلات خشبية وتقوى بربطات من الجلد ، ثم يتم تقوية كامل الهيكل بالسيور الجلدية بحيث يكون مركز قوة شد السيور الجلدية تجاه الحاجز الأمامي للصندوق مم يؤدي إلى إنتاج هيكل ذات شكل مقوس عند الجوانب.[١٢٦]

كان الصانع غالبا ما يقوم بحشو الجوانب ومقدمة هيكل الصندوق بطبقة من الجلد وذلك لتثبيت البناء العام للهيكل والمحافظة على جسم الراكب [١٢٧].

ارتفاع صندوق المركبة حوالي ٤٥ سم ، و عرضه حوالي ٥٠ سم بحيث لا يسمح إلا بركوب شخص واحد فقط ، ثم أصبح الارتفاع حوالي ٧٥ سم

---

[55]Hansen, K. ,*op.cit* , p.55.

[56]Yadin, Y. ,*op.cit* , p, 86.

[57] Sliwa , J. , *op.cit* , p.61.

والعرض حوالي ١٠٠ سم ، وأصبح يسمح بركوب شخصين جنبا إلى جنب.[١٢٨]

ومن الشواهد الأثرية لصندوق المركبات :

(١) صندوق مركبة تحتمس الرابع:

يتكون الصندوق من جزأين أساسين هما إطار الأرضية والدعامات الرأسية المكونة لإطارات الجوانب (مستندرقم١٠ لوحة ٥ب) ، وكان إطار الأرضية على شكل حرف D ويتكون من لوح خشبي مستقيم ، يصل بين طرفا الجزء المقوس صناعيا والمركب من قطعتين من الخشب أما الإطارات الجانبية والمقدمة فكانت ترتكز على الجزء المقوس من إطار الأرضية بواسطة دعامات خشبية ترتفع عند المقدمة ثم تتدرج في الإنخفاض ناحية المؤخرة ثم ثبتت ألواح من الخشب المكسو بالكتان والمصيص لتكون بمثابة حواجز قليلة الإرتفاع عند المقدمة عنها عند الأجناب ومفتوح تماما من الخلف .

ويلاحظ وجود ثقوب نافذة موزعة على إطارات الأرضية على مسافات متساوية كانت تستقبل السيور الجلدية المكونة لشبكة الأرضية والتي كانت تعمل على امتصاص الاهتزازات[١٢٩].

---

[58]Yadin , Y . , *op.cit* , p. 87.

[59]Carter, H. & Newberry, P.E. ,*The tomb of Thoutmosis IV*, London , (1904) , p.27.

زخارف الصندوق :

ثم تم زخرفة الصندوق من الداخل والخارج بمناظر ونقوش تمثل الملك محاربا من فوق مركبته الحربية تارة ومترجلا على شكل أسد تارة أخرى تدعمه الآلهة ، والمناظر مقسمة إلى أربع لوحات اثنتان من الداخل واثنتان من الخارج بينهما زخارف.

الصندوق من الخارج

يوجد فى منتصف الصندوق عمود رأسى يفصل بين لوحتين زخرفتين فى منتصف هذا العمود يوجد إسم "تحتمس الرابع"وهو" جحوتى مس خع خعو" داخل خرطوش من أعلا قرص الشمس محاطا بريشتين ، يعلوه طائر برأس أسد ناشرا جناحيه وممسكا بمخالبه بعلامة الحياة وفوق رأس الطائر وأعلى المنظر يوجد تصوير لقرص الشمس تتدلى منه اثنان من حيات الكوبرا ، وأمام كل منهما علامة الأبدية ، وقد صور الخرطوش فى المنتصف مستقرا فوق علامة السما تاوى رمز الإتحاد بين الشمال والجنوب ، وقد ربط إليها نبات البردى و زهور اللوتس ، و ربط مجموعة من الأسرى الآسيويين الراكعين على جانبي العلامة التى صورت تبرز من أرض مرتفعة ويستمر صفا الأسرى إلى اليمين واليسار أسفل الوحدتين الزخرفتين الجانبيتين[١٣٠].(مستندرقم١١ لوحة ٦أ)

[60]Carter, H. & Newberry, P.E. ,*op . cit* , p.26.

اللوحة اليمنى: صور "تحتمس الرابع" في يسار المنظر داخل مـركبته مسلحا بالقوس والسهام متجها إلى قلب كتيبة مـركبات الأعداء و حولها إلى حالـة من الفوضـى الكاملـة ، والملك صـور واقفا فـى مـركبته فـى وضـع إطلاق السهم من القوس وفي نفس الوقت يقوم بتوجيه خيول مـركبته عـن طريق العنـان المربوط حـول وسطه ، وخلف الملك يقف الإلـه" مـونتـو" برأس صقر مرتديا فوق رأسه قرص الشمس ذو الريشتين والكوبرا ويوجه يدى الملك أثناء التصويب ليؤكد دقة التصويب ، الملك صـور مرتـديا تـاج الخبرش تزين جبينه حية الكوبرا للحماية ، ويرتدي عقدين من الخرز لهما نهايات مزخرفة ، ويرتدى ملابس ربطت بحزام عريض ، وفـى كل من ذراعيه يرتدى سوار فى أعلى الذراع ، كما يرتدى سوارا ثالثا فـى رسـغه الأيمن بينمـا يحمـي رسـغه الأيسر واقـى السهام ، ومعلـق إلـي كتفـة – عن طريق حزام- كنانتين مملوءتين بالسهـام ، أما المـركبة نفسها فهـى أقل فـى زخارفها عن المـركبة الفعليـة وقد ثبت إلـي جانبهـا المصور كنانـة سـهام إضـافية وكـذلك جعبـة كبيـرة لحفظ القـوس ،ويـسحب المركبـة إثنـان مـن الخيول تزين رؤسهم ريش النعام [١٣١].

وأعلى المنظـر تحلق فـوق الملك "الإلهـة نخبت" لحمايتـه فـي شكل أنثـى العقـاب ناشـرة جناحيهـا وممسكة بمخلبيهـا بعلامـة "الـشن" ، وصــورت المروحــة الملكيـة خلف الملك ، ويوجـد نقش بالهيروغليفيـة يقـرأ " الإلـه الطيب حـاكم أونو ، سيد الأرضين "تحتمس خع خعو"[١٣٢].

[61]Carter, H. & Newberry, P.E. ,*op . cit* , p.26-27.
[62]Bryan , B.M. , *The reign of Thutmose IV* , London , (1991) , p.193.

ويصور المنظر كتيبة الأعداء التي يقهرها الملك وتتكون من فرقتين مختلفتين من الآسيويين ويظهر تساقط الأعداء من فوق المركبات بعد أن أصابتهم السهام وهم في ذعر وارتباك تدوسهم مركبات الملك ، وتظهر الأسلحة الآسيوية التي تتساقط عقب قتل الجنود[١٣٣] .(مستند رقم ١٠٨)

اللوحة اليسرى : المنظر يصور الملك في مركبته يقاتل الأعداء بمفرده بدون وجود الإله "مونتو" ، وممسكا بيمينه مجموعة من الأسرى وممسكا بقوسه في نفس الوقت ويده اليسرى مرفوعة بفأس قتال ليضربهم بها ، حل الإله حورس محل الإلهه نخبت ناشر جناحيه ويمسك بعلامة الحياة بمخالبه لحماية الملك ومنحه الحياة ، يوضح المنظر مدى الإرتباك في صفوف العدو ، ومحاولتهم للفرار وتساقطهم من فوق مركباتهم وانقلابها ، وتطايرت الخوذات من فوق رؤسهم[١٣٤] ،(مستند رقم ١٠٩) و أمام الملك نقش يقرأ :

" الإله الطيب ، الشجاع ، اليقظ ، البطل الذي لا يوجد مثيله ، الذي يقدم بيديه أكثر مما تعرفه الأرضين ، ويرى أكثر من جيوشه مجتمعة في مكان واحد ، ملك مصر العليا والسفلى "من خبرو رع " معطى الحياة والسلطة"[١٣٥].

---

[63]Aldred ,C . , *New kingdom art in ancient Egypt* , Turunt , (1972) , p.64.
[64]Bryan , B.M. ,*op .cit* , p.194.
[65]Ibid , p.194.

الصندوق من الداخل :

يقسم الصندوق من الداخل إلى لوحتين زخرفيتين متشابهتين .

اللوحة اليسرى : صور على الجانب الأيسر للبدن من الداخل منظر إستعراضي إنتقامي وهذه المناظر كانت سائدة لدى ملوك الأسرة الثامنة عشرة للإعلان عن سيطرتهم على بلاد الشرق والتعبير عن السياسة العسكرية المميزة لهذه الأسرة بهذا الأسلوب الفني ، والمنظر يمثل الملك" تحتمس الرابع" في شكل أبو الهول يقبض بمخالبه الأمامية على رأس أحد الأعداء ويطأ بقدمه الأخرى رأس أسير آخر وبجواره شخص آخر منبطح ، أما القدم الخلفية للأسد فتطأ رأس أسيوى آخر دون إهتمام ، ويعلو المشهد جعران مجنح[١٣٦] . (مستند رقم ١١٠)

اللوحة اليمنى : المنظر مشابه للمنظر الذي في اللوحة اليسرى باستثناء أن الملك هنا يطأ ثلاثة من الأعداء النوبيين وليس الأسيويين ، وتوجد أسفل اللوحتين قوائم بأسماء البلاد التي أخضعها تحتمس الرابع من الشمال والجنوب [١٣٧].

---

[66]Carter, H. & Newberry, P.E. ,*op . cit* , p.31.
[67] Carter, H. & Newberry, P.E. ,*op . cit* , p.32.

*عن هذه البلاد ينظر :
Gouthier , H., *Dictionnaire des noms Geographiques contenus dans les Textes Hiexoglyphiques* ,Tomes1-7,le Caire,(1925-1931).

كان من أسماء تلك البلاد الشمالية :(نهارينا ، سانجار ، قادش ، تونيب ، شاسو ، تاخسي) ، وأسماء البلاد الجنوبية : (كاري ، ميو ، إيرم ، جورسيس ، ميورك) *.

(٢) صندوق مركبة يويا و تويا[١٣٨] :

يتكون الصندوق من جزأين أساسين هما إطار الأرضية والدعامات الرأسية المكونة لإطارات الجوانب وكان إطار الأرضية على شكل حرف D ويتكون من لوح خشبي مستقيم يصل بين طرفا الجزء المقوس صناعيا والمركب من قطعتين من الخشب ، أما الإطارات الجانبية والمقدمة فكانت ترتكز على الجزء المقوس من إطار الأرضية وكانت توجد ثقوب على إطارات الأرضية تستخدم لتثبيت سيور شبكة الأرضية[١٣٩]، وفوق هذه الشبكة توجد قطعة من الجلد تمثل الأرضية الظاهرة لصندوق المركبة في حاله سيئة من الحفظ [١٤٠].

كانت **نهارينا** كلمه غير مصرية تشير إلى دولة ميتانى في بلاد ما بين النهرين ، مع امتداد الحد الشمالي لسوريا وكانت تعتبر ضمن النفوذ المصري في الأسرة الثامنة عشرة، وكانت بلدة **سانجار** ذات شأن بالقرب من الموصل نافست آشور و ميتانى وربط بينها وبين سنهار في رسائل العمارنة ، وكانت بلدة **تونيب** تقع في سوريا شمال قادش وجنوب حلب ، بينما كان **الشاسو** مصطلح عام يطلق على بدو الصحراء المتاخمة للحدود المصرية من سيناء وحتى شمال سيناء ، وكانت **قادش** تقع مكان "تل بني مند" على الشاطئ الأيسر لنهر العاصي ، وكذلك **تاخسي** كانت مقاطعة سورية على نهر العاصي .

[68]Quibell , J.E .,*The tomb of Youaa and thuiu*, le caire,(1908),p. 67.

[69]Davis , T. M., *The Tomb of Iouiya and Touiyou* , London, (1907),p.35.
[70]Quibell , J.E . ,*op .cit* , p.66.

أمـا الإطـار الجـانبي فيتكـون مـن درابـزين علـوي يرتكـز علـى أحـد عشر دعامة رأسية تخرج من إطار الأرضية ، وقد تـم تثبيت ألـواح مـن الخشب الرقيق على الإطارات الجانبية بارتفاع يصل إلي نصف الدعامات الرأسية وتكـون ذات إرتفـاع أعلـى فـي ثـلاث نقـاط فقـط عـند مركـز المقدمـة وفـى الأركان وكانت مؤخرة صنـدوق المركبـة مغطـى عند الدعـامات الرأسـية الخلفية الثلاثة بأجزاء من الجلد من أعلـى ، والخشب المغطـى بالمصيص المطعم بـالـذهـب مـن أسفـل . (مستندرقم١٢ لـوحـة ٦ب)

الزخارف : (مستند رقم١٣ لـوحـة ٦ج)

الجـزء المغطـى بالخشب مـن الإطـار الجـانبى لصندوق المركبـة قد غطـى بطبقة من المصيص المذهب عليـه نقوش تمثـل فـي المنتصف وفـي مقدمـة الصندوق حيوانين حول وحدة زخرفية نباتية وصفت بأنهـا شجرة الحيـاة ، يعلوها شريط زخرفي نباتي [١٤١]، يلي كل حيوان صف طويل من الـوردات الزخرفية يمتد حتى الأركان وهذه الوردات غير متطابقة على كلا الجانبين وفي نهايتها اليمنـى توجد زهـور لـوتس ينبـع منهـا الشوك وبعض الفواكـه بينما يوجد في النهاية اليسرى زهور لوتس تقليدية ويحيط بصف الـوردات من أعلى وأسفل شريط ذو زخارف حلزونية[١٤٢] .

أسفل إطـار الصندوق وأعلـى إطـار الأرضـية توجـد زخـارف عبـارة عـن شريط ضيق عرض ٢ سم وضعت بشكل هندسي [١٤٣].

الجزء الخلفى المغلق من أعلى مغطى بقطعة من الجلد الأحمر الخـالي مـن الزخـارف باستثنـاء الحـواف ذات الشرائط الزخرفيـة ، أمـا مـن أسفل ففـي

---

[71] Davis , T. M. , *op . cit* , p.36.
[72] Quibell , J.E . ,*op .cit* , p.66.
[73] ibid , p.66.

الجـزء المغطـى بالخـشب المـذهب يوجـد صـف مـن سـتة وردات داخـل مستطيل مـن زخـارف حلزونيـة ، وفـى الـركن الأيـسر توجـد وحـدة نباتيـة تمثــل شـجرة الحيـاة ، و مـن الـداخل فقـد لونـت القـوائم الرئيـسية بـألوان الأصفر بينما غطى الجزء المغطى بالخشب بطبقة من الجلد الأخضر على جوانبه خطوط سوداء وبيضاء وحمراء وأرضـية المركبـة المصنوعة من شبكة مـن سيور جلديــة غطـيت حـافـتها عـند البـاب بشرائح مـن الجلد الأبيض عـليها تصميمات من الجلد الأخضر[١٤٤].

صندوق مركبة توت عنخ آمون (أ)

عثر عليه عـنـد النهاية الـشرقـية للحجـرة الأمامـية داخـل المقبـرة رقـم ٦٢ بوادي الملوك بالأقـصر . (مستندرقم١٤ لـوحـة ٧أ)

يتكـون الـصندوق مــن جـزأين أسـاسـين همـا إطـار الأرضـية والـدعامات الرأسية المكونـة لإطارات الجوانب وكان إطار الأرضية على شكل حـرف D ويتكون مـن جزأين أحدهما منحنـي مـركب مـن قطعتـين مـن الخشب المحني صناعيا تتصلان عند مركز المقدمة وتم ربطهما بأربطـة مـن الجلد ثم وضع لوح خشبي مستقيم ثبتت نهايتيه عند طرفي الجزء المنحني ليكون وتر شكل حرف D ، وهذا الوتر عريض ومسطح وموزع عليـه مجموعـة من الفتحات تستخدم لربط السيور الجلدية المكونة لشبكة الأرضية ، وكذلك فتحات مشابهة على الجزء المنحني ، وتلاحظ وجود بقايـا للسيور الجلديـة بهذه الفتحات ، وتلاحظ وجود جزء خشبي عبـارة عن كـابول علـى شكل حرف U مثبت أسفل وتر الأرضية كي يثبت به نهاية العريش[١٤٥] .

[74]ibid ,p.66.
[75]Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p107.

وكان الإطار الجانبي يرتفع فوق دعامتين خشبيتين مثبتتين عند نهايتي إطار الأرضية المستقيم ويأخذ نفس الشكل المنحني لمقدمة الأرضية وتوجد عليه طبقه كثيفة من المصيص والذهب ، ثم وضعت جوانب الصندوق وكانت عبارة عن لوح خشبي رقيق ترتفع من إطار الأرضية حتى مركز مقدمة الصندوق عند الحافة العليا للإطار ، ثم يأخذ هذا الإرتفاع في الانخفاض تدريجيا حتى الجزء الأوسط من جانبي الصندوق تاركا مساحة لتجويفين كبيرين علي كلا جانبيه ، وكل من هذين التجويفين بهما ثقوب وفجوات على مسافات متقاربة مما يدل على وجود شيئا ما ربما مزق أو تعرض للتلف في تلك المنطقة [١٤٦] ويبرز درابزين آخر يعرف بالدرابزين الثانوي تم تثبيته مع الإطار الرئيسي عند الجوانب ، وفي المنتصف ثبت بالإطار الرئيسي بواسطة شكل زخرفي عبارة عن علامة *sm3 t3wy* ، ربطت بمسامير من البرنز ، وكان هذا الدرابزين مربوطا مع العريش بواسطة دعامة خشبية .

الزخارف :

صندوق المركبة مغطى بالمصيص ومغلف بالذهب ذى التطعيمات الملونة فى اماكن عديدة.

الصندوق من الخارج: (مستندرقم١٥ لوحة ٧ب)

---

[76]محمد إسماعيل أبو العطا ، الأسلحة في عصر الدولة الحديثة ، رسالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، ٢٠٠١، ص ٢٠٢.

الجزء الأوسط من إطار الصندوق الذى يرتفع من الأرضية إلى أسفل الدرابزين به زخارف نفذت بالنقش الغائر فى المصيص وتم تكفيتها برقائق ذهبية ، يعلوها صقر ناشر جناحيه يواجه ناحية اليمين يتوج رأسه قرص الشمس بحيات الكوبرا المتوجة، على جوانبيه نقش بالهيروغليفية ومخالب الصقر ممسكة بعلامات*šn* تمر من خلالها مروحة ريشية، أسفل الصقر وعلى جانبى العمود الأوسط يوجد صولجان *w3s* بجانبه كوبرا متوجه مرة بتاج الجنوب إلى اليمين ومرة بتاج الشمال إلى اليسار معلق إلى كل منهما علامة *nḫ*ˁ، وبينهما يوجد ثلاثة خراطيش يعلو كل منهما قرص الشمس وريشتين ويلاحظ أن ريشتى الخرطوش فى أقصى اليمين غير معقوفة النهاية مثل الخرطوشين الآخرين والخرطوش اليمين خاصة بالملكة ويقرأ:

"عنخ إن إس آمون" فى حين أن الخرطوشين الآخرين يخصان الملك ويقرأ الأوسط " نب خبرو رع" و الأيسر "توت عنخ أمون حاكم أون الجنوبية" ، والخراطيش الثلاثة تستقر فوق علامة *nb* الذهبية ، أسفل ذلك يوجد تصوير لعلامة عمود*ḏd* فى المنتصف وعلى جانبيه علامة *nḫ*ˁ وعلى الأطراف يوجد تصوير لطائر الرخيت *rḫyt* وفى أسفل يوجد في المنتصف علامة*sm3* رمز توحيد الأرضين مربوط إليها أربعة من الأسرى الواقفين ، أثنان من النوبيين إلى اليسار (الجنوب) وأثنين من الآسيويين إلى اليمين (الشمال) ورأس الأسير الأخير تدور في اتجاه الأمام

الصندوق من الداخل : (مستندرقم١٥ لوحة ٧ج)

على الجزء الأوسط زخارف بالنقش الغائر شكلت فى الجص وذهبت، وهى مشابهة إجمالا لزخرفة نفس المنطقة من الخارج مع وجود بعض

الإختلافات في أعلى المنظر توجد علامة السماء أسفلها قرص الشمس تخرج منه اثنين من الكوبرا غير المتوجة ويحيط بالقرص نقش يقرأ "بحدتى الإله العظيم رب السماء "[١٤٧] ، وأسفل قرص الشمس يوجد صقراً ناشراً جناحيه ينظر لليمين ويمسك فى مخالبه بعلامة *šn* تخرج منها مروحة ريشية وكتب أعلى اليمين " الذى يعطى الحياة*di ˁnḫ* " وأعلى اليسار "والصحة *snb*"[١٤٨]، وأسفل الصقر توجد على الأجناب كوبرا متوجة بتاج الجنوب إلى اليمين وتاج الشمال الى اليسار معلق بكل منها علامة *ˁnḫ* وبينهما توجد ثلاثة خراطيش متوجة بقرص الشمس و الريشتين والكوبرا مستقرة فوق علامة *nb* الذهبية و الخرطوش الأوسط يقرأ: " نب خبرو رع" و الأيمن : " توت عنخ أمون حاكم أون الجنوبية " و الأيسر: " عنخ إس إن آمون "[١٤٩] .

أسفل ذلك وفى المنتصف يوجد تصوير لعمود *ḏd* على جانبيه علامة *ˁnḫ* وعلى الأطراف طائر *rḫyt* مستقر فوقه علامة *nb* ويقوم بعملية الإبتهال وأسفل ذلك يوجد فى المنتصف تصوير لعلامة سما تاوى *sm3t3wy* مربوط إليها اثنان من الأسرى الواقفين نوبي إلى اليمين (الجنوب) وآسيوى إلى اليسار (الشمال) ، والمساحة التى على جانبى هذا العمود الأوسط وأسفل التجويفين الكبيرين تشبه بصفة أساسية فى زخارفها ما هو موجود بالخارج باستثناء أن الرباط به فقط ثلاث صفوف من الشرائط الأفقية ولا يوجد الشريط الضيق فى أسفل[١٥٠].

---

[77] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p13.
[78]ibid , p.13.
[79] ibid,p13.
[80] محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق، ص ٢٠٦.

وفى الركن اليمين الداخلى يوجد الثعبان البرونزى (Obj. no. 54)
والذى وجد فى الصندوق رقم Obj. no. 54 ويبلغ طوله١٨ سم وأقصى
عرض له ١,٣سم وقد شكلت العين من دائرة عريضة من الذهب ولها
ثلاث شرائط ذهبية أسفل منها وأسفل الرقبه يوجد أربعة شرائط ذهبية
أفقية والجسم مرقط بزخارف ذهبية . (مستندرقم١٦ لوحة ٨أ)

وعمود مؤخرة الأرضية مقسم إلى سبع لوحات زخرفية مكونة من
وحدتين أساسيتين متكررتين الوحدة الأولى عبارة عن لوحة ذهبية بها
نقش لأشكال أسرى آسيويين ونوبيين منبطحين وتتجه أنظارهم نحو
الداخل وهذه الوحدة كررت أربع مرات ، بينما الوحدة الثانية التى
كررت ثلاث مرات فهى عبارة عن لوحة ذهبية ذات طبقة سميكة كانت
مطعمة بالأحجار الكريمة والكالسيت وفقدت تطعيماتها و يفصل بين هذه
اللوحات السبعة رباطات من الذهب تأخذ شكل الحبل[١٥١].
والصرر التى تحدد نهايات إطار الأرضيةلها ياقات ذهبية سميكة مطعمة
بالكالسيت والحجر الأزرق و الأخضر وبداخلها يوجد دائرة ربما من
الكالسيت بها براعم وأوراق لوتس مطعمة بالأسود والأحمر وفى منتصفها
مسمار برنزي للتثبيت مغطى بالذهب الأحمر الفاتح ومزخرف بحبوب من
الذهب الأصفر والصرة التى إلى اليسار محطمة [١٥٢]، وحواف
الإطارالجانبى مغطاة بذهب خالى من النقوش بإستثناء الحافتين الرأسيتين
حيث تحتوى كل منهما على عمود من النقش الهيروغليفى محفور على
الذهب ومطعم فى بعض أجزاءه بالأحجار الكريمة ، وتوجد علامات
هيروغليفية تعبر عن الحياة الأبدية والسلطة والثبات ، والدرابزين

[81] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p13.
[82] Littauer and Crouwel.,*op .cit* , (1985),p13.

الثانــوي مطعــم بالـذهــب وعــلية نحـت علـى شـكل أسـرى و نقــوش هيروغلـيفـية تمـدح الملك وزوجـتـه[١٥٣] .

وزخــرفت الـدعـامــات الأمـــامية للدرابـــزين بنحــت مطعــم بالـذهـــب والأربـطة الجـلدية علـى شكل مجموعـة مـن الأسـرى [١٥٤].(مستندرقم١٧ لـوحـة ٨ب)

صندوق مركبة توت عنخ آمون (ب)

عثر علية في النهاية الجنوبية الشرقية للحجرة الأمامية للمقبرة[١٥٥] .

الزخـارف :

الصندوق مغطـى بالمصيص ومغلـف بالـذهب ذى التطعيمـات الملونـه فـى أماكن عديدة .

الصندوق من الخارج : (مستندرقم١٩ لـوحـة ٩ب)

الجزء الأوسط من إطـار الصندوق بـه زخـارف ذهـبية بـالنقش الغـائر فـى المصيص [١٥٦] ، يوجد فى أعلـى قرص شمس مجنح فـى المنتصف وعلـى جانبيــه توجـد كلمــة" بحـدتى" أسـفلها فــى الـركن الأيـسر يوجـد نقـش

---

[83]ibid , p.14.

[84]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص ٢٠٨

[85]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص٢١٣.

[86]Carter ,H . , &Mace , A . , *The tomb of Tut- ankh - Amen , II* ,London , (1927) , p.118.

هيروغليفى يقرأ : "يعطى الحياة والصحة" وأسفل منها فى الركن الأيـمن توجد علامتي " الحياة والصحة " فقط ربما لضيق المساحة [١٥٧] ، وإلى جوار كل منهما يوجد شكل لكوبرا بجسم ملتوى مستقرة إلى اليمين فوق نبات البردى ومتوجة بالتاج الأحمر وإلى اليسار تستقر فوق نبات اللوتس و متوجه بالتاج الأبيض يواجه الكوبرا صقر متوج بالتاج المزدوج وأمامه علامه *šn* يستقر فوق" سرخ" يتضمن الإسم الحورى للملك " حورس الثور القوى الصورة المخلوقة" [١٥٨] ، وخلف كل حورس يوجد قرص شمس يتدلى منه كوبرا معلق بها علامة الحياة *ʿnḫ* ، بينهما وفى المنتصف يوجد خرطوشى الملك متوجين بقرص شمس وريش مزدوج ومستقرين فوق علامة الذهب *nb* ، في الخرطوش إلى اليمين "توت عنخ آمون حاكم أون الجنوبية" وإلى اليسار" نب خبرو رع"[١٥٩] .

يوجد منتصف الإطـار عمود رأسى ذو زخارف وردية ، وبقية واجهة الإطـار مغطاة بزخارف ذات أشكال حلزونية ، وحول حواف التجويفين الكبيرين توجد رباطات من الفيانس الأزرق بين حدود من الذهب تستقر فى مسافات متقاربة متلاصقة بالتناوب مع وردات من الفضة والذهب الأحمر الفاتح وقد فقد العديد منهم[١٦٠] ، ولقد ثبتت هذه الورود من المنتصف باستخدام مسامير ذات رؤس ذهبية ، وبإمتداد الحافة السفلية يوجد شريط مزدوج من الحجر الأزرق والأخضر و الكالسيت ،

---

[87] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p19.
[88] ibid, p19.
[89]Beinlich , H . , & Saleh , M . , *Corpus der hieroglyphischen inschriften aus dem grab des Tutanchamun* ,Oxford , (1989) , p.47.
[90]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص .٢١٥ .

وترتيب الألوان هو أزرق ، أحمر ثم أخضر ، ثم تكرر بنفس الترتيب ، وتم تغطية وصلة إطار الأرضية مع الإطار الجانبي بقطعة من القماش لامتصاص حركة الأقدام، و يوجد فى منتصف المسافة تقريبا بين الحافة السفلية الخلفية للتجويف والحافة السفلية للإطار على كل جانب دائرة مثبتة إلى الصندوق بمسمار ذي رأس ذهبية [١٦١].

الصندوق من الداخل :(مستندرقم١٨ لوحة ٩أ)

على الجزء الأوسط زخارف منفذة بالنقش الغائر فى المصيص وذهبت ، فى أعلاها يوجد علامة السماء *pt* ، أسفل منها يوجد نقش يتضمن خرطوشي الملك إلى اليمين ، ويكرر نفس النقش إلى اليساروالخراطيش تقرأ:" ملك مصر العليا والسفلى،" نب خبرو رع" ابن رع " توت عنخ آمون حاكم أون الجنوبية " معطى الحياة مثل رع للأبد"[١٦٢] .

توجد أسفل ذلك وفى المنتصف علامة توحيد الأرضيين*sm3 t3wy* ربط إليها اثنين من الأسرى الراكعين أحدهما نوبي إلى اليمين والآخر آسيوي إلى اليسار ، أسفل ذلك التصوير يوجد منظر يمتد أسفل التجويفين الكبيرين ويملأ كل مساحة الصندوق من الداخل يتضمن إثنا عشر شكلا لأسرى راكعين ستة إلى اليمين و ستة إلى اليسار[١٦٣] ، و كتب أمام الأسير الأول في أعلاه *nb t3wy* و أسفل منه *nb ḫ3swt* بما يعنى " سيد الأراضي ، وسيد البلاد الأجنبية" وتواجه كل مجموعة من الأسرى الملك في شكل أسد برأس بشرية وريش صقر يطأ إلى اليمين أسيرا نوبيا ، ويطأ إلى اليسار

---

[91]Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p20.
[92]Beinlich &Saleh ,*op . cit* , p.47.
[93]Carter ,H . , &Mace , A . , *op .cit*, p.119.

أسيرا آسيويا ، وبين قدمى الأسد (الملك) الخلفيتين يوجد قدمين و ذراع بشرى إلى اليمين ، وذراعين ناحية اليسار ربما يمثل كل منهما أسيرا آخر وقد طرحه الملك أرضا ، وفوق الأسد توجد رخمة ناشرة جناحيها رمزا لحماية الملك وفى مخالبها علامة *šn*، وكتب أسفلها وأعلى الملك " معطى الحياة مثل رع" ، وبين الملك ومجموعة الأسرى الستة يوجد دائرة مطابقة للدائرة الموجودة بالخارج وكتب أعلاها : "الإله الطيب سيد الأرضين " نب خبرورع" معطى الحياة " ، وفوق الرخمة يوجد الإسم الشخصى للملك " نب خبرو رع "داخل خرطوش متوج بقرص الشمس وريشة مزدوجة ومحاطا على جانبيه بكوبرا متوجة بالتاج الأبيض إلى اليمين والتاج الأحمر إلى اليسار فى المشهد فى الركن الأيسر وقد عكس هذا الترتيب فى المشهد فى الركن الأيمن ، وأعلى الخرطوش وفى المسافة الضيقة بين حواف التجويف وحواف الإطار الخلفية يوجد زخرفة نباتية ذات تصميم وردى تتجه من أعلى إلى أسفل الرباطات حول حواف التجويف مطعمة بأشكال من الحجر الأزرق والأخضر والكالسيت شبه الشفاف[١٦٤] . (مستندرقم٢٠ لوحة ١٠أ)

عمود مؤخرة الأرضية مقسم إلى سبع لوحات زخرفية مكونة من وحدتين أساسيتين متكررتين ، الأولى عبارة عن شريط ذهبي به نقش لأشكال أسرى صوروا بطريقة أفقية كما لو كانوا واقفين وتكررت هذه الوحدة أربع مرات ، والوحدة الثانية تكررت ثلاث مرات وكانت عبارة عن وحدة زخرفية لوردات من الأحجار الكريمة الملونة ، وغطيت القوائم الخلفية لإطار الصندوق الجانبي بالذهب ، ونقوش تمثل أسرى راكعين ، وثبتت أشكال تمثل رأس

---

[94] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p19.

الإله" بس" إلى الإطار بواسطة مسامير وطعمت بالأحـجار واللسان من العاج الملون باللون الأحمر ،(مستندرقم٣٠ لـوحـة ١٥ب)
وزخــــرفت الدعـــــامات الأماميـــــة والــــدرابزين بالـذهــــــب [١٦٥].
(مستندرقم٢١لـوحـة ١٠ب)

صندوق مركبة توت عنخ آمون (ج)

عثر علية في النهاية الجنوبية الشرقية للحجرة الأمامية للمقبرة.
كانـت طريقة تصنيع وتركيب هذا الصندوق واضـحة تماما وذلك لوجـود الإطـارات دون أن تغطـي بالجوانـب الخشبية ، وكـان التصميم علـى شكل حـرف D مثل سـابقيه ، وأتضح وجود دعـامــة رأسية تصل بين مركز مقدمة إطار الأرضية وبين قمة مقدمة الإطار العلوي وقد تم تثبيتها بطريقة التعشيق داخل فتحتين في إطار الأرضية والإطار العلوي مع ربط موضـع التعشيق بأربطة جلدية ، وعند قمة هـذه الدعـامـة يبرز منهـا كـابول خشبي علـى شكل حرف U ثبتت نهايتيه عند قمة الإطار الجانبي من أعلى بواسطة سيور جلدية تمر من خلال فتحات موزعة على الإطارالعلـوي [١٦٦].

---

[95] ibid, p20.

[96]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص ٢٢٦.

الزخارف:

قسمت مساحة عمود مؤخرة الأرضية إلى خمس وحدات زخرفية ، نقش بالذهب على الجانبين يمثل أربع أسرى منبطحين ، اثنان من النوبين ، واثنان من الآسيويين يعلو أحدهما الآخر ، وفي المنتصف زخارف مطعمة تمثل الأزهار[١٦٧] .

وضعت شرائح ذهبية على الإطار الجانبي لصندوق المركبة ، وزينت القوائم الرأسية الخلفية للإطار الجانبي بنقوش حفرت في الذهب تمدح الملك وزوجته[١٦٨] ، وأسفل النقوش زينت المساحة بأشكال لأسرى من النوبيين والآسيويين ، وزخرفت الحمالات وقوائم الدرابزين بالمصيص المذهب وعلامة *smꜣ* وزخارف على شكل زهرة اللوتس[١٦٩] .

صندوق مركبة توت عنخ آمون (د)[١٧٠]

عثر عليه مكسورا ومفككا داخل الحجرة الأمامية للمقبرة ،ويتشابه في تصميمه مع الصناديق الثلاثة السابقة ، ولا يوجد به درابزين ثانوي ، وكذلك لا توجد أي بقايا من الألواح الخشبية للجوانب ، ولا توجد به زخارف .

---

[97] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p24.
[98] Beinlich &Saleh *, op . cit* , p.48.
[99] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p24.
[100] محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص٢٢٦ .

صندوق مركبة توت عنخ آمون (هـ)

عثر عليه داخل الحجرة الأمامية للمقبرة في الركن الشمالي الغربي وله نفس تصميم وتقنية صناعة الصناديق السابقة.[171]

صندوق مركبة توت عنخ آمون (و)

عثر عليه داخل الحجرة الأمامية للمقبرة في الركن الشمالي الغربي ومحفوظ حاليا بالمتحف الحربي القومي بالقلعة[172] .

يتكون الصندوق من جزأين أساسين هما إطار الأرضية والدعامات الرأسية المكونة لإطارات الجوانب ، وكان إطار الأرضية عبارة عن لوح مستطيل يخرج من نهايتيه لسانين ، ويوجد به مجموعة ثقوب نافذة موزعة على جانبى اللوح بحيث توجد تسعة ثقوب بكل جانب ، وأسفل منتصف اللوح يوجد كابول خشبي على شكل حرف U يثبت به طرف العريش ، وتم تعشيق اللسانين داخل ثقبين مستطيلين نافذين عند نهايتا كل قطعة خشبية منحنية عند قمتها ناحية الأمام ويوجد جزء نصف دائري من المرمر عند نهاية كل قطعة تثبتان معا بواسطة مسمار من المعدن ذو رأس مزخرفة برقائق من الذهب ، ووظيفة هاتين النهايتين هي تثبيت الصندوق مع المحور عند موضع جزئيين نصف دائريين مثبتين على المحور ، وتوجد العديد من الثقوب الجانبية النافذة على محيط الجزء المنحني ، كما يوجد به أيضا ثلاثة ثقوب مستطيلة الشكل لكي يثبت بها

---

[101]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع نفسه ، ص ٢٣٠ .

[102] نادية إبراهيم أحمد لقمة : "علاج وصيانة الأخشاب الملتفة تطبيقا على إحدى عربات الملك توت عنخ آمون" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، ١٩٨٦.ص.١٠٤.

دعامات رأسية تمتد إلى الإطار العلوي للصندوق ، أما وظيفة الثقوب النافذة كانت من أجل جدل سيور جلدية على شكل شبكة مرنة للأرضية تعمل على تحمل الصدمات أثناء سير المركبة ، وتلاحظ وجود بقايا زخرفية من رقائق ذهبية لأرضية الصندوق .

أما الجزء الثاني من الصندوق فهو الهيكل العلوي الذي يمثل حاجزا يتكئ عليه قائد المركبة ويتكون من ساقين خشبيتين ذوا مقطع دائري مسلوبتين من الأمام وتصل بين طرفيهما ساق خشبية صغيرة ذات مقطع دائري أيضا وبنفس القطر ، وينتهي طرفين الساقين من الخلف بلسانين يثبتان في النقر الموجود في أعلى الدعامتين الممتدتان من إطار الأرضية و مثبتان أيضا مع طرفي المحور مما يمنع كل من المحور و صندوق المركبة من الاهتزاز أثناء سير المركبة ويوجد قائم خشبي يمتد من قاعدة المركبة إلى أعلى الهيكل ناحية الأمام حيث يستقر على طرفه العلوي الدرابزين العلوي للصندوق ، ويدعم بدعامتين رأسيتين على شكل حرف L يعملان علي تقوية و ربط جميع أجزاء المركبة ، وتم تغطية الأرضية وهيكل الصندوق بطبقة من الخشب و الجلد .

صندوق مركبة فلورنسا :

يتكون الصندوق من جزأين أساسين من الخشب هما إطار الأرضية والدعامات الرأسية المكونة لإطارات الجوانب ، وإطار الأرضية على شكل حرف D ضيق ، قوسها من قطعة واحدة من الخشب المحني حراريا ، والوتر المستقيم من قضيب من الخشب ذو مقطع مستطيل يمثل إطار مؤخرة الأرضية ، ويثبت مع القوس المحني بواسطة تعشيق لساني نهايتي القوس المحني داخل ثقبين عند نهايتي القضيب ،

وتلاحظ وجود ثماني عشر ثقبا موزعة على إطار مؤخرة الأرضية على مسافات متساوية لربط السيور الجلدية التي تمثل شبكة الأرضية المرنة ، وأسفل منتصف اللوح يوجد كابول خشبي على شكل حرف U مفتوح تجاة الخارج يثبت به طرف العريش ، وصمم الإطار الجانبي من قضيبين من الخشب المحني صناعيا من نهايتي إطار مؤخرة الأرضية إلى موضع الإتصال بالإطار العلوي الذي فقد وصمم الموجود حاليا حديثا بديلا عنه، وتلاحظ عدم وجود زخارف باستثناء الصرر من الكالسيت والمثبتة بمسامير من البرنز عند نهايتي إطار مؤخرة الأرضية [١٧٣].

العجلات: كثرت الأدلة الأثرية والمناظر التي تدل على صناعة عجلات المركبات في مصر القديمة بالإضافة إلى بعض فقرات من النصوص المصاحبة كلها تعمل على إمدادنا بمعلومات عن تفاصيل تقنية الصناعة ، وكان التصميم العام لصناعة العجلات في بداية نشأتها في مصر متأثرا بتأثير كنعاني [١٧٤] ، وتتلخص عملية صناعة العجلات كالأتي : يتم تشكيل أربعة برامق مركبة على شكل حرف U ، بحيث يمثل كل ساق من هذا الحرف نصف برمق ، ثم يلصق ساقي حرف U معا ، وبذلك تتم صناعة برمق مركب في كتلة من الخشب كل اثنين منهما على شكل حرف V ثم يتم وصلهما معا عند نقطة رأس الحرف ويصبح الشكل العام على شكل حرف X ثم يتم تثبيت ألسنة تلك البرامق في تجويف صرة العجلة[١٧٥].

---

[103] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985),p105.
[104] Yadin , Y. , *op.cit* , p, 86.
[105] Hansen, K. ,*op.cit* , p.52.

ويعتقد أنه يمكن إستخدام العجلات ذات الأربعة برامق مصدرا للتأريخ إعتبارا من بداية الأسرة الثامنة عشرة حتى قبل عهد الملك "تحتمس الرابع"[١٧٦].

وتحول عدد البرامق في عجلات مركبة "تحتمس الرابع" إلى ثمانية برامق مما يدل على تخلص الصناع المصريون من التأثير الكنعاني ، ويعتقد أن هذه التجربة لم تنجح فسرعان ما تحول الصناع عنها إلى صنع عدد ستة برامق لكل عجلة ، والتي يمكن أن تستخدم كمصدر للتأريخ بعد عهد الملك " تحتمس الرابع"[١٧٧].

والمنظر الخاص بمركبة " قن أمون" من عهد "أمنحوتب الثاني" والتي يتضح من خلاله أن عدد البرامق كان ستة برامق[١٧٨] ، ولكن هذا لا يعني بالضرورة نهاية طراز العجلات ذات الأربعة برامق نهائيا حيث نجد الملك "أمنحتب الثاني" يقود بنفسه مركبته ذات عجلات كل منها تتكون من أربعة برامق ،وذلك من خلال منظر مصور على كتلة من الجرانيت الأحمر[١٧٩].(مستند رقم ١٠٧)

وبذلك يمكن القول بأن التحول من طراز العجلات ذات الأربعة برامق إلى طراز العجلات ذات الستة برامق كان قد بدأ قبل حكم الملك "تحتمس الرابع" ، ويمكن تفسير صناعة عجلات مركبة "تحتمس الرابع" بثمانية

---

[106] Hoffmeier, J.K. ," Observations on the Evolving Chariot Wheel in the 18th Dynasty", *JARCE*13 , (1967),p.43 .

[107] ibid , p.43.

[108] Davies, N.,*The Tomb of Ken-Amun*, New York ,(1930),pl.22.

[109] Chevrier, H. , "Rapport sur les travaux de Karnak" , *ASAE* 28 , (1928), p. 126**.**

برامق بأنها كانت عبارة عن تجربة من إبداع الصانع المصري ، أو أنها كانت عبارة عن رغبة الملك نفسه [١٨٠].

وهناك منظر يصور الملك "إخناتون" فوق مركبته وعجلاتها ذات ثمانية برامق مما يشير إلى معرفة ذلك الطراز في مصر [١٨١] ،ولكن من خلال مناظر ورشة العمل الخاصة بإنتاج المركبات من مقبرة المدعو" هابو" من عهد الملك " تحتمس الرابع" تظهر صناعة العجلات ذات الأربعة برامق دليلا على إستمرار وجود هذا الطراز[١٨٢] .

ويرى الباحث أن الصناع المصريون كانوا ينتجون جميع تلك الطرز لإستخدامها في أغراض مختلفة بحيث يتناسب كل طراز مع الغرض المستخدم من أجله مثل أعمال النقل ، الصيد ، التنزه و الحروب .

وكانت عجلات المركبات في كل من الأسرتين التاسعة عشرة و العشرين تحتوى على ستة برامق ،(مستند رقم ١٢٠) مع وجود عجلات مصورة ذات أربعة برامق وأخرى ذات ثمانية برامق ولكن كانت لمركبات يقودها أجانب [١٨٣].

وكان من سوء الحظ عدم تصوير استخدام المركبات الحربية في بداية الأسرة الثامنة عشرة على جدران المعابد حتى عهد الملك "توت عنخ أمون" رغم معرفتنا بقيام كلا من" الملك تحتمس الثالث" بشن حوالي

---

[110] Yadin , Y . , op. cit , p. 186

[111] Hoffmeier , J.K . , *op. cit* , p. 43 .

[112] Davies , N . , *Private Tombs at Thebes IV*, Oxford , (1962) , pl. 8.

[113] Hoffmeier, J.K , *op. cit* , p. 44.

سبعة عشرة حملة عسكرية على سوريا وفلسطين مما يبعث على اعتقاد الباحث بضرورة التأثر بمركبات تلك البلدان وضرورة الأخذ بأحسنها وتصنيعه محليا في مصر ، بالإضافة إلى دخول العديد من تلك المركبات إلى مصر على شكل غنائم حرب أو جزية في تلك الفترة ، علاوة على تصوير الملك" تحتمس الأول " على جعران ، وهو يطلق السهام من فوق مركبتة الحربية على أحد الأعداء.

وتوجد عجلات محفوظة في متحف بروكلين غاية في الأهمية بسبب كثرة تفاصيلها الفريدة من ناحية ، والتاريخ التي تعود إليه من ناحية أخرى حيث تعود للعصر المتأخر الذي تندر فيه الشواهد الأثرية للمركبات المصرية[١٨٤]، (مستندرقم٢٥ لوحة ١٣أ) وكانت هذه العجلات ذات ستة برامق نهاية كل منها عبارة عن لسان يعشق داخل تجويف في الصرة والنهاية الأخرى تعشق داخل تجويف في إطار العجلة وتتميز هذه البرامق بوجود ثقوب عند نهاية كل منها بالقرب من موضع إتصالها بالصرة على شكل حرفT ، حيث كان يمر من خلال هذه الثقوب سير من الجلد الطازج لتقوية البرامق وتثبيتها في الصرة ، وكان الغرض من تشكيل هذه الثقوب على شكل حرف T غير معروف[١٨٥]. (مستندرقم٢٥ لوحة ١٣ب)
و يرى الباحث أن الغرض من شكل تلك الثقوب وخاصة وضع إتجاه رأس حرف T في إتجاه الصرة كان لعمل شد للبرامق معا ثم يمر السير

[114] Littauer and Crouwel. , " An Egyptian wheel in Brooklyn" , *JEA* 65, (1979,b) , p.107.
[115]Ibid , p. 110.

مرة أخرى فى إتجاه رأس حرف T ليعمل على زيادة تثبيت ألسنة البرامق داخل ثقوب الصرة .

وهناك نقش لمركبة الملك "شاشنق الرابع" من الأسرة الثالثة والعشرين على جعران محفوظ حاليا في متحف برلين تحت رقم ١٤٤٢٧،توضح عجلاتها أنها ذات ثمانية برامق[١٨٦]، وتوضح لنا بقايا نقوش معبد طهراقا في صنم منظراً لثلاث مركبات واحدة منها ذات ثمانية برامق [١٨٧] ، وهناك مناظر من مقبرة " ايبي " من عهد الملك" بسماتك الأول" من الأسرة السادسة و العشرين تصور لنا ورشة عمل خاصة بصناعة المركبات تظهر وجود عجلات ذات ثمانية برامق ، ولكن يوجد منظر آخر من نفس المقبرة يصور مركبة وهى في حالة الإستخدام وكانت عجلاتها ذات أربعة برامق في عودة صريحة للطراز القديم [١٨٨] ، وهناك نقش آخر يوضح إحدى ورش الصناعة محفوظ حاليا في متحف فلورنسا ويؤرخ أيضا بالأسرة السادسة والعشرين يصور عجلات ذات أربعة برامق أيضا[١٨٩] .
وهذا يعتبر دليل آخر على أن الطرز المختلفة للمركبات كانت جميعها تنتج فى الورش المصرية وتستخدم حسب الحاجة كل فيما يتناسب مع الغرض من الإستخدام والبيئة الجغرافية المستخدمة فيها .

---

[116] Newberry , P.E. , *Scarabs,An Introduction to the study of Egyptian Seals and Signet rings,*London , (I906), p. I66.
[117] Griffith ,F . ,"Oxford excavations in Nubia ", *LAAA*9, (1922) , p. 94.
[118] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979,b) , p. 116.
[119] ibid , p.116.

قام الحرفيون بصناعة الصرة وهى عبارة عن قب العجلة ، وهو الجزء الذي كان يدور حول عمود المحور (الدنجل) وكان يثبت فيه البرامق[١٩٠]. وغالبا ما تصنع الصرة من الخشب أو معدن البرونز ، والصرة إسطوانية الشكل ذات حافة عند الطرف الخارجي تمثل طوق دائري صلد عرضه حوالي ١١ميلليمتر ، وتطورت صناعة الصرة نتيجة تأثر الصناعة بمؤثرات خارجية، وتوجد داخل الصرة حلقه مصنوعة من الجلد المدبوغ مضاف إليه زيت نباتي أو دهن حيواني حتى يقلل من عملية إحتكاك المحور مع الصرة أثناء الدوران ،[١٩١] وكان يتم زيادة سمك مركز الصرة قليلا حتى يتم تعشيق نهايات البرامق به ،ومن خلال بقايا عجلة مركبة "أمنحتب الثالث" والمحفوظة حاليا بمتحف الأشموليان تظهر تشكيل الصرة من تداخل عدد ستة برامق مركبة مع السطح المستدير لخشب شجر الطرفاء المحني صناعيا بأسلوب حرفي رائع ، وتلاحظ وجود بقايا من الجلد والكتان والمصيص على السطح الخارجى للصرة[١٩٢].(مستندرقم٢٤ لوحة١٢ أ ،ب)

وتلاحظ إستخدام المخرطة في صناعة الصرة وذلك من خلال استدارة الصرة الموجودة في متحف بروكلين ، وكانت تبدو لنا من خلال المناظر مجرد خط مستدير[١٩٣] .

---

[120] Sliwa .,*op.cit* , p.61.

[121] Hansen , K ., *op.cit* , p.54.

[192] Littauer, & Crouwel , " An Egyptian wheel in Brooklyn" , *JEA* 65, (1979,b) , Pl.XIV,1.

[123] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979b) , p. 108.

كانت العجلة تتكون من إطارين أحدهما داخلي والأخر خارجي صنعا من قطعتين من الخشب مقوستين كل منهما على شكل نصف دائرة متساويتين عند الأطراف بحيث يصبحوا دائرة كاملة عند اتصالهما ، وتوجد ثقوب في الإطار الداخلي بحسب عدد البرامق التي تثبت بداخلها ألسنة تلك البرامق الممتدة من نهاياتها ، والإطار الخارجي يعمل على تغطية أماكن تلك الثقوب ثم يحاطا معا بإطار من الجلد وهو مازال طازجا رطبا بحيث يمسك بقوة بالإطارين عند جفافه وانكماشه ويعمل كذلك على حماية الإطار الخارجي من التآكل نتيجة احتكاكه بالأرض أثناء الدوران ، وفى العصر المتأخر تطور شكل الإطار حيث أصبح يتكون من ستة قطع خشبية تم تقويسها صناعيا وكان عرض كل جزء حوالي ٣ سم و سمكه حوالي ٣،٥ سم كما هو واضح بنموذج متحف بروكلين[١٩٤].

ومن الشواهد الأثرية لعجلات المركبات :

عجلات مركبة تويا ويويا:

ضمن مكونات المركبة الكاملة (مستندرقم٢٢ لوحة ١١أ)

صنعت الصرة على شكل اسطواني من الخشب ذات حافة عند الطرف الخارجي تمثل طوق دائري صلد عرضه حوالي ١١ميلليمتر، و مجوفة من الداخل لتستقبل عمود المحور ،[١٩٥] وتوجد بداخلها حلقة من الجلد ، وتم إحداث عدد ستة فتحات موزعة على محيط الصرة الخارجي عند المنتصف بالتساوي لتستقبل ألسنة الستة برامق التي صنعت من الخشب

[124] Littauer and Crouwel . ,*op. cit* , (1979,a) ,p.78.

[125] محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص١٩٩

المزخرف بالمصيص المذهب عند المنتصف وعشقت ألسنتها عند الطرف الآخر داخل فتحات في الإطار من الداخل ، والإطار مكون من قطعتين من الخشب المحنى بالتسخين كل منهما على شكل نصف دائرة ومتساويتين بحيث تشكلان دائرة كاملة عند توصيلهما معا ، ثم احكم موضع الاتصال بالصمغ وأربطة من الجلد الطازج الذي غطى بطبقة من المصيص المذهب لزخرفته ، ثم غطى الإطار من الداخل بطبقة من الجلد الغير مدبوغ ومن الخارج بطبقة من الجلد أحمر اللون [١٩٦].

عجلات مركبة توت عنخ آمون(ا)

عثر على العجلات الخاصة بمراكب توت عنخ آمون الستة منفصلة ووجدت مسندة على جدران الحجرة الأمامية ناحية الأركان في منظر يماثل طريقة حفظها في الإصطبلات في حالة عدم الإستخدام ، مما يؤكد فكرة إعتقاد المصري القديم بأن مستلزمات الحياة اليومية توضع داخل المقبرة إلى بعد إنتهاء محاكمة المتوفى ، ثم بمعتقداتهم السحرية – وعن طريق تحول الأوشابتي إلى خدم تتم عملية إعادة تركيب وتجهيز كل مستلزمات الحياة اليومية للإستخدام .

الأبعاد :قطر العجلة ٩٣سم ، وطول الصرة ٤٤سم .

الصرة أنبوبية الشكل مسحوبة من الطرفين يحيط بمركزها من الخارج شكل سداسي ذو ستة فتحات تثبت فيها السنة البرامق المركبة التي اتخذت شكل حرف V من الخشب المحني بطريقة التسخين ، وكان الإطار مصنوع من قطعتين من الخشب المحنى صناعيا بطريقة التسخين أحداهما أقصر من الآخرى ولكن عند وصلهما معا كونا شكل دائرة

---

[126] Quibell , J.E . , *op .cit* , p.67.

وتـم ربـط موضـع الوصـلات بـالجلد الخـام[١٩٧] ، وتـم زخرفـة –الـصرة مـن الخارج و البرامق و مواضع الأربطة بإضافة طبقة من المصيص المغطي بالذهب [١٩٨].

عجلات مركبة توت عنخ آمون (ب) (مستندرقم٢٣ لـوحـة ١١ب)

صنع الإطار من قطعتين مـن الخشب المحنـي بطريقـة التسخين ثـم وصـل معا بأربطة من الجلد المغطي بطبقـة من المصيص المذهـب ، و الصرة أنبوبية الشكل مبطنة من الداخل بالجلد وعشق في سطحها الخـارجي ألسنة البرامق الستة التي تم تثبيت ألسنة الطرف الآخـر لهـا داخـل فتحـات علـى الإطار من الداخـل ، وتم تغطيـة الصرة ، البرامق وأيضا مواضـع ربط الأجزاء مع بعضها بالمصيص والذهـب [١٩٩].

عجلات مركبة توت عنخ آمون (ج)

القطـر ٩٤ سـم ، طـول الـصرة ٣٨,٥ سـم ،صـنع الإطـار مـن قطعتـين مـن الخشب المحنـي صناعيا ثم تم تعشيق نهـايتي القطعتين وربطهمـا بالـصمغ والجلد ، ثم تم تعشيق ستة برامـق داخـل فتحـات علـى الإطـار مـن الـداخل وتم تعشيق النهايات الأخرى للبرامق داخل فتحـات موزعـة حـول مركـز الـصرة مـن الخـارج ، وتـم تغـطية الـصرة و البرامـق و مواضـع ربـط الأجزاء مع بعضها بالمصيص والذهـب[200].

---

[127] Carter ,H . , &Mace , A . , *op .cit*, p. 57.

[128] Carter ,H . , &Mace , A . , *op .cit*, p. 16.

[129] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985) , p . 22.

[130] ibid , p.25.

عجلات مركبة توت عنخ آمون (د)

القطر ٩٧ سم ، طول الصرة ٤٠سم ، الإطار مصنوع من قطعتين من الخشب المحنى صناعيا بطريقة التسخين إحداهما أقصر من الأخرى ولكن عند وصلهما معا كونا شكل دائرة ، وتم ربط موضع الوصلات بالجلد الخام ،وتم صنع إطار خارجي مكون من أربع قطع خشبية ثبتت مع الإطار الخارجي بواسطة مسامير صغيرة من البرنز من خلال فتحات توجد عند نهايات القطع الخشبية الأربعة ، ثم تم تعشيق ستة برامق داخل فتحات على الإطار من الداخل وتم تعشيق النهايات الأخرى للبرامق داخل فتحات موزعة حول مركز الصرة من الخارج ، وتم تغطية الصرة و حوالي ٥سم من البرامق و مواضع الرباط بطبقة من لحاء الخشب[١٣١].

عجلات مركبة توت عنخ آمون (هـ)

القطر ٩١ سم ، طول الصرة ٣٩سم، الإطار مصنوع من قطعتين من الخشب المحنى صناعيا بطريقة التسخين ، وتم ربط موضع الوصلات بالجلد الخام ، ثم تم تعشيق ستة برامق داخل فتحات على الإطار من الداخل وتم تعشيق النهايات الأخرى للبرامق داخل فتحات موزعة حول مركز الصرة من الخارج ، وتم تغطية الصرة والبرامق بالجلد الخام المغطى بالكتان المذهب ومثبت بمسامير ذهبية ،وتوجد داخل الصرة عند النهاية الخارجية حلقة من البرنز مطعم بالذهب والفضة وكذلك غطى الإطار بالكتان المذهب بشرائط ذهبية حلزونية[١٣٢].

---

[131] محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص٢٢٨.

[132] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985), p. 56.

عجلات مركبة توت عنخ آمون (و)

القطر ٩٤ سم ، طول الصرة ٣٨سم ، الإطار مصنوع من قطعتين من الخشب المحنى صناعيا على شكل نصف دائرة مسلوبة الطرفين بطريقة التسخين ، وعند وصلهما معا يكونا شكل دائرة كاملة وتم ربط موضع الوصلات بالجلد الخام ، ويوجد بالإطار ستة فتحات نافذة تثبت فيها الألسن الممتدة من نهايات البرامق الستة والتي يتكون كل منها من ساقين خشبيتين مجمعتين معا بالغراء لتكون برمق مركب ، كل اثنين من خشب محنى صناعيا على شكل حرف V ، وكانت الصرة عبارة عن اسطوانة خشبية تتكون من ثلاثة أجزاء ، هما الطرفان والجزء الأوسط الذي يقسم إلى ستة أجزاء مقعرة يثبت في كل جزء منها إحدى نهايات البرامق المحدبة ليكونوا وحدة واحدة متكاملة[٢٠٣] .

ويحيط بالإطار الداخلي للعجلة إطار آخر خارجي من قطعتين من الخشب المحني صناعيا يعمل على حماية الإطار الداخلي ، ويحيط بالإطارين إطار خارجي آخر من الجلد تم لفه على الإطارين وهو ما زال طازجا حتى إذا ما تقلص وانكمش بعد جفافه فإنه يعمل على تجميع أجزاء العجلة معا بقوة وإحكام شديدين تؤمن سلامتها عند السير ، وتم تغطية الصرة و البرامق و مواضع الرباط بطبقة من لحاء الخشب[٢٠٤].

المحور : عبارة عن قضيب مستقيم يوجد أسفل صندوق المركبة ناحية المؤخرة ، ويعرف أيضا بأسماء أخرى منها (الدنجل – الأكس) وكانت

---

[133] Littauer and Crouwel. , *op .cit* , (1985), p. 57.
[134] ibid , p. 57.

العجـلات تثبـت بطرفيـه بواسـطة خـابور مـن الخـشب مغطـي بالجـلد ، وتطور بعد ذلك وأصبح عبارة عن مسمار مصنوع من المعدن علـي شكل حرف L .

وكـان الجـزء الطويل مـن المـسمار يـدخل داخـل ثقـب المحـور عنـد الجـزء الخـارجي لصرة العجلة ، ثم يربط بـسيور مـن الجلـد لزيـادة تثبيتـه وضـمان عـدم انفلاتـه أثنـاء عمليـة دوران العجـلات ، حيـث اتـضح ذلـك مـن خـلال النمـاذج الفعليـة التـي عثـر عليهـا داخـل بعض المقـابر المـصرية [٢٠٥] ،بينمـا أوضـحت بعــض النقــوش المـصرية موضــع المحــور أسـفل منتـصف صـندوق المركبة ،حيث يرجعها البعض إلى أن الفنـان اضـطر إلـى تحريـك موضـع المحـور والعجلات للأمـام بغـرض اسـتغلال المـساحات الـضيقة فـي الرسم[٢٠٦]، وربمـا كـان ذلك مقصـود عـن عمـد فـي المركبـات الحربيـة بـسب وجـود أكثـر مـن شخـصين داخـل صـندوق المركبـة ، فكـان وجـود المحـور والعجلات أسفل منتصف صندوق المركبة وضعا مثاليا لتوزيع ضـغط ثقل الركـاب علي المحـور والعـجلات.

---

[135] Quibell , J.E , *op. cit*, p . 67.

[136] Littauer and Crouwel. , *op. cit* , (1979,a),p.78.

ومن الشواهد الأثرية لمحور المركبات :

محور مركبة تويا و يويا

الطول الكلي للمحور ١٩٢سم ، السمك ٦سم ، طول قضيب المحور بدون الأذرع ١١٦سم ، طول كل ذراع ٣٨سم [٢٠٧] صنع من قطعة واحدة من نوع من الأخشاب القوية (ربما خشب شجر الدردار)وتم تثبيته مع اللوح الخشبي لإطار مؤخرة الأرضية في أربعة مواضع اثنين عند النهايات السفلية لأطراف إطار مؤخرة الأرضية بطريقة التعشيق ، والتي غطيت بطبقة من المصيص المذهب فوق أربطة من الجلد الأحمر والأخضر اللون . واثنين عند أسفل الدعامتين لهيكل الصندوق ، ويستمر المحور مسافة ١٣سم خارج محيط صندوق المركبة ثم يأخذ السمك في الإنخفاض التدريجي فيما يسمى ذراعي المحور لمسافة ٣٨سم ، ويوجد عند الجزء البارز خارج العجلات (مسافة ٥سم) فتحة مستطيلة يمر من خلالها مسمار يؤمن العجلات من الانفلات خارج المحور[٢٠٨] .

محور مركبة توت عنخ آمون (أ) (مستندرقم٢٧ لوحة ١٤أ)

عثر عليه متصل بالصندوق ما عدا الطرف الأيسر الذي وجد ملقى أسفل عجلات المركبتين الثانية و الثالثة والذي يرى (كارتر) أنه تم نشره حتى يسهل دخول المركبة داخل المقبرة [٢٠٩] ، لكن العادات والتقاليد والمعتقدات المصرية القديمة التي تحرص على الإتقان لم تكن لتسمح بمثل هذا الإجراء وإنما من الممكن أن يكون هذا الجزء يخص

---

[137]Quibell , J.E , *op. cit* , p . 67.

[138] Quibell , J.E , *op. cit* , p . 67.

[139] Carter ,H ., & Mace , A . , *op .cit*, p.55.

المركبة التي ورثها الملك " توت عنخ آمون" من والده "أمنحوتب الثالث" وكان قد كسر ولم يسمح ضيق الوقت لإصلاحه أو استبداله بآخر ، بل من الواضح أنه تم إدخال المركبات مفككة[٢١٠] .

كان يأخذ شكلا شبه مستدير وتوجد علية بقايا لأربع مواضع الوصل مع مؤخرة إطار الأرضية ، وكان ذراعي المحور مستديري الشكل وتوجد فتحة مستطيلة عند الجزء البارز خارج صرة العجلة خاصة بمسامير التأمين ، وكان يوجد زخارف عند منتصف المحور عبارة عن علامة *nb* على شريط من الجلد مطعم بزخارف على شكل ثلاث زهرات حول العلامة بينهما ثلاث وردات ذهبية صغيرة وصفين من الزخارف النباتية أعلى بدن المحور وعند الأطراف كانت هناك أشرطة ذهبية خالية من الزخارف ، وكانت هناك أشرطة زخرفية تغطي مواضع وصل المحور مع عمود مؤخرة الأرضية التي كانت قد غطت بالمصيص والذهب وتكررت هذه الوحدات الزخرفية على معظم مسافات المحور وتم تطعيمها بالذهب والحجر الأزرق والأخضر والكالسيت نصف الشفاف ، ماعدا ذراعي المحور فلا توجد عليهما زخارف ، وكان مسمار التثبيت على شكل حرف L مقلوب ورأسه مغطاة بالمصيص المذهب[٢١١].(مستند٣٢ لوحة ١٦ب)

محور مركبة توت عنخ آمون (ب)[212]

عثر عليه متصلا بصندوق المركبة فاقدا نهاية الطرف الأيسر والتي وجدت بجوار سرير الملك عند منتصف الجدار الغربي للحجرة الأمامية .

---

[140]محمد إسماعيل أبو العطا ، المرجع السابق ، ص٢٢٨

[141]Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985), p 27.

[142] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985), p 25.

كان عبارة عن قضيب من الخشب بيضاوي الشكل ووجد به بقايا موضع رباطين فقط من الربطات الأربعة التي كانت تصل المحور بإطار وعمود مؤخرة الأرضية وتم زخرفة المحور بعناصر زخرفية تشابه عناصر زخرفة المحور السابق مع إضافة عناصر جديدة عبارة عن شريط ذهبي على موضع الأربطة علية نص يقرأ :
"كل الأراضي وكل البلاد الأجنبية أسفل قدمي سيدالأرضين"[٢١٣].
(مستند رقم ٢٨ لوحة ١٤ب)

محور مركبة توت عنخ آمون (ج)

عثر عليه متصلا بصندوق المركبة فاقدا نهاية الطرف الأيسر،و يشبه المحورين السابقين في الشكل والزخرفة[٢١٤] . (مستندرقم٢٩ لوحة ١٥أ)

محور مركبة توت عنخ آمون (د)[٢١٥]

عثر عليه مثبتا في إطار أرضية صندوق المركبة.

الطول الكلي للمحور ٢٣٥سم ، السمك ٦سم ، طول قضيب المحور بدون الأذرع ١٣٧سم ، طول كل ذراع ٤٩سم ،و يشبه الثلاث نماذج السابقة ولا توجد علية زخارف .

محور مركبة توت عنخ آمون (هـ)[٢١٦]

وجد منفصلا وملفوف بالكتان وقد نشرت إحدى طرفيه.
الطول الكلي ٢١٣سم .

---

[143] Ibid , p 25.
[144] ibid , p .25.
[145] ibid , p .25.
[146] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985), p 25.

مشابه لمحور مركبات توت عنخ آمون السابقة ، وتوجد علية مواضع أربع أربطة مذهبة ذات تطعيمات ملونة ورقائق ذهبية مجدولة ويوجد نقش مذهب يمثل أسرى راكعين عند موضع إتصال إطار الأرضية بالمحور ، وتم تغطية نهايات المحور بطبقة من المصيص المذهب .

محور مركبة توت عنخ آمون (و)[٢١٧]

وجد منفصلا الي الجزأين المكونين له مع تعرضهم للإلتفاف ، وتم فقد الطرف الأيسر للمحور .

ويتكون من ساقين خشبيتين مسلوبتين عند أماكن اتصالهما بحيث يعطيان جزءا واحدا متكاملا ذو مقطع مستدير وهو مقسم إلى ثلاثة أجزاء : الذراعين و كتلة المحور، ويوجد على كل ذراع فتحة نافذة مخصصة لمسمار تأمين العجلة من الانزلاق ، أما كتلة المحور فهي التي يرتكز عليها الجزء المستطيل من إطار أرضية الصندوق ويوجد في منتصفها ثقب نافذ يثبت به دعامة تصل بين المحور وقاعدة الصندوق حتى أعلى الهيكل وتم زخرفة المحور بشرائط من رقائق ذهبية ولحاء الخشب ، وتلاحظ وجود مادة دهنية عند موضع تثبيت العجلات لتسهيل حركة العجلة على المحور وتقليل تأثير إرتفاع الحرارة الناتجة عن الإحتكاك أثناء سير المركبة .

---

[147]نادية لقمة ، علاج وصيانة احدى العربات الملكية الخاصة بالملك "توت عنخ امون " ، ادارة التوثيق والبحث العلمي ، النشرات العلمية ،المجلس الأعلى للأثار ، الأصدار الأول ،(٢٠٠٣–٢٠٠٤) ، ص ٦٧.

العريش : عبارة عن قضيب مستقيم خشن الصناعة يتراوح طوله ما بين ثمانية إلى ثمانية و نصف قدم ، ويمثل جزءا أساسيا في تركيب المركبة لأنه عبارة عن حلقة الوصل بين صندوق المركبة و المحور و العجلات و بين محرك المركبة (الحيوانات الساحبة) .

وكان يتم وصل نهاية العريش مع كابول خشبي على شكل حرفU يوجد تحت صندوق المركبة و أعلى المحور ويمتد علي شكل حرف S من نقطة إتصاله بالكابول وربطهما معا بسيور من الجلد حتى نقطة التقائه مع النير عند المقدمة ، و حيث أن ثقل المركبة كان يرتكز بشكل أساسي على المحور و العريش لذلك عمد الصانع إلى إحداث إنحنائة قوية عند أسفل صندوق المركبة ، ليكون الصندوق في وضع أفقي فوق العريش فيتم توزيع ثقل صندوق المركبة بذلك علي المحور والعريش ،وكان إرتفاع العريش عن الأرض حوالي ١٧٠سم وكان إرتفاع الحصان حوالي ١٣٨ - ١٤٣سم ، مما يعني إمكانية سحب الحصان للمركبة دون وجود أى خطر يؤدى إلى إنقلاب الصندوق[٢١٨] ، و كان هناك طراز آخر للعريش حيث كان يرتبط بالحاجز العلوي الأمامي لصندوق المركبة بواسطة دعامتين من الخشب ،ووظيفة العريش هى حمل هيكل المركبة ونقل الحركة بواسطة النير الذي كان يربط به طقم الحيوانات الساحبة[٢١٩] .

ومن الشواهد الأثرية لعريش المركبات :

عريش مركبة يويا و تويا

الطول الكلي ٢٠٠ سم الطول أمام المركبة ١٦٩ سم.

---

[218]Herlod, A . , *op .cit* , Bd 2, (1999) , p.261

[149]Littauer and Crouwel. , *op. cit* , (1979 ,a) , p .99 .

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلى إلى أسفل حتى نقطة إتصاله بصندوق المركبة من الأمام ثم ينحني على شكل الكوع ثم يمتد بمسافة حتى يتصل بالكابول الخشبي الموجود أسفل اللوح الخشبي الخلفي لإطار صندوق المركبة ، وقبل نهايته العلوية بحوالي ٦ سم يوجد به ثقب نافذ لتثبيت النير وقد تم تغطية أجزاء من هذا العريش بالجلد المذهب والمصيص المذهب وكان هناك أربطة جلدية تربط العريش بمقدمة الدرابزين ولكنها تعرضت لعوامل التلف.[٢٢٠]

عريش مركبة توت عنخ آمون (أ)

الطول الكلي ٢٥٦ سم.

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلى إلى أسفل على شكل حرف S، وعثر عليه في حالة سيئة من الحفظ حيث تعرض الخشب إلى الإلتفاف ولكن مؤخرته كانت ما تزال تستقر داخل تعشيقة بين المحور وإطار الأرضية من أسفل ، وكان السمك يزداد قرب موضع إتصاله بالصندوق، ثم ينحني على شكل الكوع ويمتد أسفل أرضية الصندوق وتصبح نهايته الخلفية مسلوبة وتعشق داخل تجويف على شكل حرفU يوجد تحت صندوق المركبة و أعلى المحور في شكل أفقي ، ثم يتحول بزاوية قائمة بين إطار الأرضية من أعلى والمحور من أسفل وبالتالي يمنع العريش من التأرجح ، وتم زخرفة العريش بالجلد والمصيص المذهب في أماكن متفرقة ، وقبل نهايته العلوية

---

[150] Quibell , J.E . ,*op. cit* ,(1908), p.16.

بحوالي ٦ سم يوجد به ثقب نافذ لتثبيت النير، و ينبسط عنده قضيب النير قليلا ليكون جلسة للنير.[٢٢١]

عريش مركبة توت عنخ آمون (ب)

الطول الكلي ٢٥٠ سم.

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلى إلى أسفل على شكل حرف S، وعثر عليه متصلا بالمركبة ويماثل تركيب عريش المركبة السابقة ، مع عدم وجود الجزء المنبسط بالقرب من النهاية العلوية والذي يمثل جلسة للنير ،وتلاحظ وجود بقايا من الأربطة الجلدية عند مواضع إتصاله بالنير وصندوق المركبة وأسفل إطار الأرضية وتم إضافة المصيص المذهب على طول قضيب العريش بأشكال حلزونية ومجدولة ناحية الصندوق ، كما تم وضع قرص معدني عند نهاية طرف العريش الأمامية مثبت بمسمار معدني من البرنز ذو رأس مذهبة والقرص عليه زخارف بشكل أزهار ملونة[٢٢٢].

عريش مركبة توت عنخ آمون (ج)

الطول الكلي ٢٤٣سم.

يماثل النماذج السابقة الخاصة بعريش مركبات "توت عنخ آمون"الأولى والثانيةومزخرف بشرائح من الجلد والذهب.[٢٢٣]

---

[151] Littauer and Crouwel. ,*op. cit*, (1985), p.67.

[152] ibid , p.22.

[153] Littauer and Crouwel. , *op . cit* , p. 25.

عريش مركبة توت عنخ آمون (د)

الطول الكلي ٢٥٠ سم.

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلىإلى أسفل على شكل حرف S، ويوجد جزء ينبسط قليلا عند قضيب النير ليكون جلسة للنير وتلاحظ وجود بقايا من الأربطة الجلدية عند مواضع إتصاله بالنير وصندوق المركبة وأسفل إطار الأرضية ، ولا توجد عليه زخارف .[٢٢٤]

عريش مركبة توت عنخ آمون (هـ)

الطول الكلي ٢٥٢ سم.

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلىإلى أسفل على شكل حرف S ، تم إضافة كتلتين من الخشب الأولى عند موضع إتصاله بمركز مقدمة إطار الأرضية ، والثانية من فوق المحور وأسفل لوح إطار مؤخرة الأرضية ، وقبل نهايته العلوية بحوالي ٦ سم يوجد به ثقب نافذ لتثبيت النير، و ينبسط عنده قضيب النير قليلا ليكون جلسة للنير مثل النماذج السابقة ، وتم زخرفة هذا العريش بشريط من رقائق ذهبية [٢٢٥].(مستندرقم٣١ لوحة ١٦أ)

عريش مركبة توت عنخ آمون (و)

صنع العريش من قطعة واحدة من الخشب المحني بطريقة صناعية ويجري من أعلىإلى أسفل على شكل حرف S ، والجزء الأكبر منه ذو

[154] ibid , p.27.

[155]ibid, p.57.

مقطع دائري أما نهايته الخلفية التي تثبت بالكابول الموجود أسفل منتصف اللوح الخشبي من إطار قاعدة الصندوق فكانت مربعة الشكل ، وثبت العريش إلى الحاجز العلوي لصندوق المركبة بواسطة دعامتين خشبيتين على شكل حرف L وكانت معظم وحدات الزخارف من رقائق الذهب والمصيص قد انفصلت من مواضعها .[٢٢٦]

النير : ويقصد به الجزء الذي يوضع فوق رقاب الحيوانات التي تقوم بسحب المركبة ويتكون النير من ثلاثة أجزاء رئيسيه هى : عقدة النير ، عمود البدن و شعبتا الكاهل.[٢٢٧]

كان أول إستخدام للنير عبارة عن عارضة خشبية تربط في قرن الحيوان (مستندرقم٣٣ لوحة ١٧أ) أو طوق حول رقبة الحيوان ثم تطور ذلك الطوق بناءا على الوصف التشريحي لجسم الحيوان وكذلك طبقا لإختلاف درجة توتره وأحاسيسه ، حيث تلاحظ ثبات وهدوء الحيوانات وهى تحت سيطرة ووطأة النير وأثبتت التجارب أن فصيلة الخيل تتميز بوجود مراكز عديدة تنبعث منها هياج وتوتر في أحاسيسها مما يؤدى إلى قيامها بحركات مفاجئة وتغيير وضع الرأس والرقبة باستمرار [٢٢٨].

قام المشرفون على المركبات ومحركها بالعمل على تطوير النير ومحاولة تغيير وتعديل مركز الجهد له حتى يتثنى لقائد المركبة التحكم والسيطرة على طقم الحيوانات الساحبة للمركبة والحصول على أفضل طريقة لقيادة المركبات في سهولة واتزان ، حيث كان يتم تركيز عملية

---

[156] ibid, p. 60.

[157] Hansen, K ., *op. cit*, p. 53.

[158] Littauer, M . ," The function of the yoke saddle in ancient harnessing" , *Antiquity* 42,(1968), p.29.

السحب بدءا من النهاية السفلية للرقبة ، مما يعنى أن الخيول لا تتحرك بواسطة الدفع وإنما تسحب من خلال طوق الرقبة ، وكان طوق الرقبة المصري يماثل طوق رقبة الخيول لبلاد ما بين النهرين مما يبعث على الاعتقاد بأن جميع فصائل الخيل لها نفس مراكز الإحساس أثناء قيامها بعملية سحب المركبات بمثل هذا الطوق.[٢٢٩]

وقد راعى القدماء الإحتياطات الواجب إتخاذها لضمان حرية تنفس الخيل وسهولة إستخدام الخيل لكامل قدراته الذاتية لتوليد أكبر قدر من القوة لتحريك المركبة [٢٣٠] .

وكان النير يوضع أعلى كاهل الخيل فوق السرج ويحكم بشعبتا الكاهل اللتان تربطان بحزام جلدي حول صدر الخيل ثم يشد بطوق الخصر ، واستخدم في كبح جماح الحيوانات الساحبة ونقل أوامر الحركة من يد السائق إلى مناطق شعور الحيوان ومراكز أحاسيسه فيتحرك في الإتجاه المطلوب وخاصة عند ملامسة مناطق الوجه والصدر والكاهل العلوي ، وبذلك يعتبر النير جزء لا يتجزأ من المركبة وليس جزء من طاقم عدة الخيل[٢٣١] .

وتطور شكل النير بعد ذلك وأصبح عبارة عن عقدة دائرية تتحول إلى قضيبين مخروطي الشكل ونهايتهما تتخذا أحيانا شكلا محدبا ، وأحيانا أخرى تكونان مستويتان ويتصل قضيبي النير (شعبة الكاهل) بمقبض بواسطة مسمار ، ويحيط بالمقبض تجويف مخروطي الشكل له ثقب

---

[159] Rommelaere, C. , *Les chevaux du nouvel émpire Egyptien* , Brüssel , (1991), p.98.
[160] Herold, A ., *op .cit* , Bd 3 , (2006), p.5.
[161] Littauer and Crouwel ., *op .cit* , (1979 ,a), p.86.

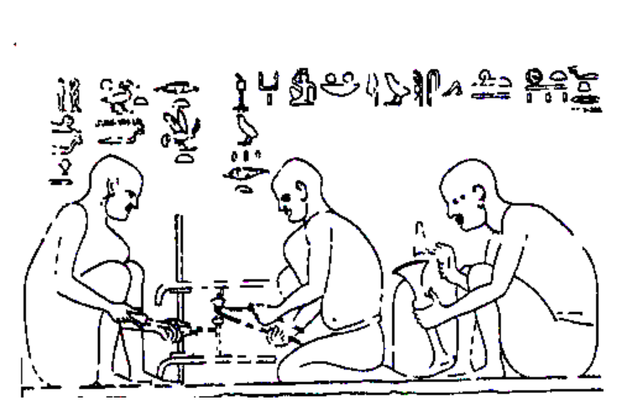
مخروطـي مـن أسـفل قطـره حـوالي ٢ سـم وغالبـا مـا يـصنع مـن حجـر الكالسيت أو المرمر أو الحجر الجيري الجيد[٢٣٢].

وكـان يوجـد قـرص مستو عنـد أحـد الأسطح ومحـدب عنـد الـسطح الأخـر يسمى بالعدسة (جلبه- وردة) يتراوح قطره ما بين ٣-٦ سم وسمكه حوالي ٢,٥سم (مستندرقم٣٩ لـوحـة ٢٠أ) وكـان يوضـع فوق قمـة عمـود النيـر الذي كان يدخل عمدا داخل ثقب ذلك القرص على شكل أخدود وبذلك يتم حكم وتجميع أجزاء النير بواسطة مسمار من المعدن له رأس مستديرة يمر مـن ثقب العدسـة داخـل تجويـف عمـود البـدن، بحيث تكـون رأس المسمار تحـت الحافـة العلويـة لمقـبض النيـر ، وتـم العثـور علـى نمـاذج مـن هـذه المسامير في تل الضبعة[٢٣٣]. (مستندرقم٣٨ لـوحـة ١٩ب)

واختلف المتخصصون فيما بينهم حول مسألة إستخدام آلـة المخرطـة أثنـاء عملية التصنيع مـن عـدمه!! ، وخاصـة فـي الأجزاء الخشبية [٢٣٤] ، حيث صـورت المخرطـة علـى جـدران مقبـرة "بيتـوزيرس" بـين اثنـين مـن الحرفيين ، أحدهما يعمل على شـد السير بينما يقوم الآخـر بإستخدام يده في تـدوير الجـزء المـراد تـشكيله ، بـين نتـوئي المخرطـة بواسـطة شـد الـسير نفسه.[٢٣٥] (شكل ٢)

---

[162] Herlod, A., *op .cit* , Bd 3, (2006),p.6.
[163] ibid , p.8.
[164] Killen, G . , *Wood* (Technology) , in : Nicholson , P .T ./ Shaw , I ., *Ancient Egyptian materials and technology* , Cambridge , (2000) ,p. 358.
[165] Herlod, A., *op .cit* , Bd 3, (2006),p.23.



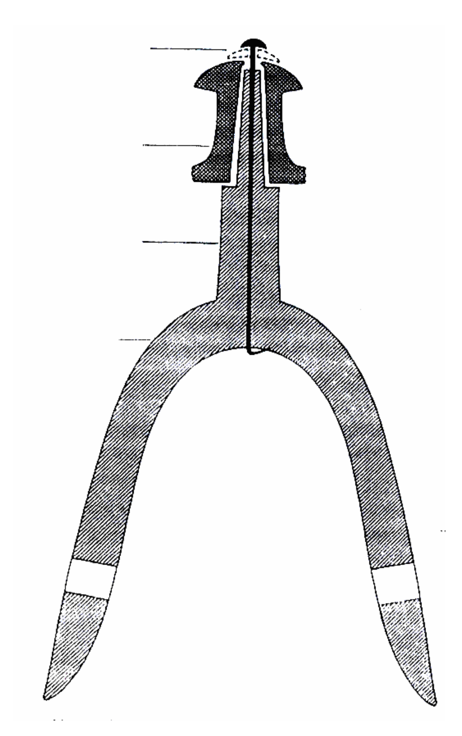
(شكل ٢) منظر من مقبرة "بيتوزيرس"يوضح شكل وطريقة استخدام المخرطة[٢٣٦]

كانت المخرطة توفر في الوقت المستغرق في إعداد وتجهيز أجزاء المركبات ، خاصة فيما يتعلق بعملية التشكيل والصقل والزخرفة ، وكذلك تثبيت الثقوب منتصف العدسات والدسر الخشبية .

عند فحص شكل شعاعا النير على شكل حرف U مقلوب ، وكذلك الجزء الخاص بأحد مقابض النير من مدينة (بر- رعمسيس) تل الضبعة بقنتير يبدوا واضحا صقل الحافة العليا والسفلى وطريقة زخرفتة ، فإننا نعتقد بوجود المخرطة في عصر الدولة الحديثة على الأقل وقبل معرفتها من مقبرة بيتوزيرس.[٢٣٧] **(شكل ٣)**

---

[166] ibid ,p.23.
[167] Herlod,A., *op .cit* , Bd 3, (2006),p .27.



شكل ٣) منظر يوضح عملية تركيب شعبتا كاهل النير مع مقبض النير[٢٣٨]

ومن الشواهد التي توضح شكل ووظيفة نير المركبات :

(أ) الشواهد التصويرية :

وصلت فنون قيادة المركبات في مصر إلى ذروتها مع نهاية القرن السادس عشر قبل الميلاد وبخاصة مع أول ملوك الدولة الحديثة ، حيث صورت نقوش الملك "أحمس" في معبده بأبيدوس أطقم عدة الخيل واتضح فيها شعبتا الكاهل ولم يتم الإهتمام بتصوير النير وأجزاءه خلال الدولة الحديثة لأن الفنان المصري القديم أهتم بتصوير دوران رقبة الخيل ، وحيث أن النير يتكون من عقدة النير وعمود بدن النير الذي يأخذ شكلا مقعرا بينما

[168] Ibid, p.28, Abb . 8 .

قمته تكون بشكل محدب وكانت نهايات ذراعي النير تستكمل أحيانا بعقدة كروية الشكل وكان رباط الصدر ورباط البطن يمران من خلال ثقوب في نهايات ذراعي النير وتكرر وضع سرج فوق رقبة الخيل ، وتلاحظ أن النير كان يظهر بألوان مختلفة في المناظر الملونة حيث ظهر ملونا باللون الأبيض في بعض المناظر ، وفي البعض الآخر ظهر ملونا باللون الأزرق ، فهل تلك الألوان كانت تشير إلى المادة التي صنع منها النير ؟ حيث يشير اللون الأبيض إلى الحجر الجيري العاج ، المرمر ،العظم أو الكالسيت ، بينما يشير اللون الأزرق أو الأخضر إلى الفيانس ؟

أم أنها كانت ألوان زخرفية فقط ؟ ، فالنير المصور على صندوق مركبة توت عنخ آمون كان ملون بلون أزرق لامع تحول الآن إلى لون أزرق داكن بفعل عامل الزمن فهل كان مصنوع من الفيانس مثل تلك التي تم العثور عليها في قنتير ؟ لكن أجزاء النير الحقيقية التي عثر عليها داخل مقبرته كانت معظمها مزخرفة بوضع طبقة من المصيص المذهب !! لذلك يجب عدم بناء المعلومات من خلال الشواهد التصويرية فقط دون محاولة مطابقتها مع البقايا الحقيقية للمركبات إن وجدت ، أو محاولة جمع العديد من النماذج التصويرية ومقارنة بعضها البعض حتى يمكن الخروج بنتائج صحيحة قدر الإمكان ، ومن بين هذ ه الشواهد التصويرية مجموعة من المناظر التي يمكن من خلال تحليلها إستنتاج طرز النير المختلفة وأشكاله، ووظيفة كل جزء ومنها :

المنظر الأول : (مستند رقم١٢٨)

رسم على قطعة من الفيانس الأزرق الفاتح مقاساتها ٨,٣ سم إرتفاع ، ١٥,٦ سم عرض ، محفوظة حالياً بمتحف المترو بوليتان تحت رقم(17.194.2797) يمثل رجلا يقود مركبة يجرها إثنان من الخيول

الرشيقة ، ولكنه لم يرسم العريش أو الحاجز الأمامي لصندوق المركبة ، وكانت خطوط الرسم تتميز بالبساطة الشديدة والوضوح التام في دقة توضيح اللجام، و أظهرت براعة الفنان في الرسم الطراز القديم للنير المصري مما أدى إلى إحكام سيطرة السائق بكفاءة عالية على طقم الخيل الجامح ، بينما يحتفظ السائق بهدوئه وإتزانه ، حيث يجري حزاما الصدر والبطن مباشرة في شكل إزدواجي تجاه عقدة النير عند المركز وقبل أن يتشعب النير ويكتمل شكل الحافة ، وتعمل عقدة النير على شد نهايتا شعبتا الكاهل وثنيهما للخلف من خلال الشكل الكري الصغير[٢٣٩].

المنظر الثاني : (مستند رقم٩١)

يوضح المنظر - من مقبرة "قن أمون " رقم TT93 بالقرنة من عهد الملك "أمنحوتب الثاني " الأسرة الثامنة عشرة[٢٤٠]- تصوير النير المصري بشكل مستقل ضمن مناظر تجهيزات المركبة و يوضح كذلك أجزاء النير قبل تجميعها والتي تشتمل على شعاعي النير وعقدة النير التي تظهر فوق بدن النير ذات حافة مستوية، ويظهر بدن النير مقعر الشكل وحافته مستوية ، أما النير الخاص بالمركبة السفلية يبدو أنه ذو عقدة كرية

---

[169] **وليم هـ . بيك ، *فن الرسم عند قدماء المصريين* ، ترجمة مختار السويفي ، مراجعة أحمد قدري ، مشروع المائة كتاب ، مطبعة هيئة الآثار المصرية ، (١٩٨٧)، صورة ٩١ .**

[170] PM 1/1[2] ,191 (9) I- IV.

الشكل ، كما يلاحظ أيضا وجود رأس مسمار عمود البدن فقط أما باقي المسمار فيكون داخل تجويف البدن وأسفل عقدة النير.[٢٤١]

المنظر الثالث : (مستند رقم١١٢)

منظرمن مقبرة "خع – ام – حات " رقم TT57 بالقرنة، والتي تعود إلى عهد الملك " أمنحوتب الثالث "[٢٤٢]، يصور الخادم والسائق في حالة إسترخاء في إنتظار سيدهم عند عودته من تفقد مقاطعته ويظهرالنير وله حافة مقوسة و بدن مقعر و مسحوب إلى أعلى ، ويتضح وجود شعبتا الكاهل فوق كاهل طاقم مكون من أثنين من البغال ، ونجد عقدة النير الثانية بوضوح عندما قام البغل الثاني بثني رقبته إلى أسفل ليأكل من على الأرض ويتضح كذلك شريط العنان يمر من خلال فتحتين عند نهايتا شعبتا الكاهل كما نلاحظ أيضا إمتداد حزاما الصدر والبطن مباشرة في شكل إزدواجي تجاه عقدة كل نير عند مركزه وقبل أن يتشعب النير ويكتمل شكل الحافة .

المنظر الرابع : (مستند رقم١١٣)

نقش من أحجار التلاتات – معبد آمون بالكرنك ، نشاهد الملك" أمنحوتب الرابع" يقود المركبة بنفسه ، ويتضح وجود النير وأجزاءه فوق رقبة الخيل حيث يمر حزاما الصدر والبطن من خلال عقدة النير والتي تبدو من خلال شكلها أنها تماثل عقدة نير بلاد ما بين النهرين ، والنير يبدو نحيفا جدا له قمة مقوسه فوق عمود النير المقعر الشكل وكان حزاما الصدر و

[241] Decker , W. ,*op .cit* , p.442, Abb3 .

[172] PM 1/1^2 ,116 (13) III.

البطن يمران من خلال ثقوب عند نهاية ذراعي النير حتى عقدة النير ثم يتصلان بالعنان الذي توجد نهايتيه في أيدي الملك والذي لا تظهر به إزدواجية مثل المناظر السابقة [٢٤٣].

المنظر الخامس : (مستند رقم١١٩)

منظر مصور على لوحة " آني" من الحجر الجيري بإرتفاع ٢٧سم ، والتي عثر عليها داخل مقبرته بتل العمارنة ، و تعود إلى عهد الملك " أمنحوتب الرابع" و محفوظة حالياً بالمتحف المصري بالقاهرة تحت رقم JE.29748/ CG.34177 : حيث يظهر النير بوضح ، وتظهر كذلك عقدة النير رقيقة ومقعرة ذات قمة عريضة نسبيا.

المنظر السادس : (مستند رقم٧٣)

نشاهد نقشاً على أحد جدران مقبرة " حوى " رقم TT40 ، والتي تعود إلى عهد الملك " أمنحوتب الرابع" - "توت عنخ آمون " ، يصور موكباً خاص بإستقبال الملك " توت عنخ آمون" لأميرة نوبية في مركبة صغيرة يقودها سائق ويسحب المركبة ثور في دليل واضح على أن المركبات المصرية سحبت بحيوانات أخري خلاف الخيول ، وينقلنا استنتاجنا أن الثيران كانت مثلها مثل الخيول من حيث مناطق التوتر والإنفعال لأنه تم وضع النير فوق رقبة الثور كما تم ربط منطقتي الصدر والبطن بحزامي

---

[243] Hoffmeier , J .K ., *The Chariot Scenes* ,in: Redford , D., *The Akhenaten Temple project II, Rwd – mnw , Foreigners and Inscriptions* , Toronto , (1988) , p.36 .

إتحدا معا عند موضع عقدة النير التي ظهرت على شكل أنشوطة كما ظهرت أيضا النهاية المدببة لأحد ذراعي النير [٢٤٤].

المنظر السابع : (مستند رقم١٠٣)

نقش واضح على لوحة حجرية مقاساتها : العرض ١٨,٩سم ، الإرتفاع ١٧,٨سم تم العثور عليها بسقارة ، ومحفوظة حالياً بالمتحف الملكي باسكتلندا – إيدنبرج ، تحت رقم٤٣٨ /١٩٦١، تظهر سائس يربت بيديه على جوادين عند بعض مواضع مركز التوتر والهياج لتهدئتهما بعد مجهود شاق في سحب المركبة ربما أثناء عملية صيد أو تدريب[٢٤٥].

ويتضح الجزء العلوي المقوس من شعبتا الكاهل ، كما تظهر أيضا عقدة النير فوق السرج ، وحزاما الصدر والبطن تم التقاؤهم معا على شكل انشوطة مستديرة الشكل .

(ب) الشواهد الأثرية :

تعتبر الشواهد الأثرية مهمة جدا عند دراسة أجزاء دقيقة من المركبات مثل النير حيث أن وصف وتفسير مثل هذه الأجزاء من خلال المناظر فقط وبدون شواهد حقيقية يكاد يكون مستحيلا ومن حسن الحظ فقد تم العثور على نماذج حقيقية لأجزاء من النير في تل العمارنة وغرب طيبة كذلك تم العثور على أجزاء عديدة للنير في حفائر تل الضبعة بالشرقية وتم تجميع حوالي ثلاثون نيرا كاملاً،كما تم العثور على مقابض للنير بعضها

---

174 Davies ,N . G. & Gardiner , A.H ., *The Tomb of Huy : Viceroy of Nubia in the Reign of Tutankhamun* , London , (1926) ,p.21, Pl .XXIII

245 Martin , G.T., *op . cit ,* Pl .10, no 33.

مصنوع من الحجر الجيري والقليل منها مصنوع من العظم والفيانس كما تم العثور أيضا على مجموعة من العدسات منها ما هو محدب الشكل و منها المستوي والمستدير ، وظهر طراز جديد كانت قمته وقاعدته مستويتان[٢٤٦] .

نير مركبة فلورنسا

الأبعاد : الطول ٩١ سم .

يتكون من قطعة واحدة مستقيمة من الخشب المحني صناعيا ، ذو مقطع بيضاوي الشكل ، متباين السمك ونحيف عند المركز ومقوس الشكل ليناسب الشكل التشريحي لرقبة الخيل ، وشديد الإنحناء عند نهايتيه ، ويوجد ثقب في منتصفه خاص بمسمار تثبيت عمود بدن النير ، ويتكون زوجا شعاعي النير من قطعتين من الخشب المحني صناعيا على شكل طوق ، والزخارف عبارة عن إضافات للكالسيت الشفاف [٢٤٧].

نير مركبة" تحتمس الرابع"

عثر عليه مثبتا بعريش المركبة ، كما عثر على نموذج مصغر له بالحجرة D مع بعض النماذج الأخرى[٢٤٨].

---

[176] Herlod,A., *op .cit* , Bd 3 , (2006) ,p.10.
[177] Littauer and Crouwel. , *op. cit*, (1985), p.107.
[178] Carter, & Newberry, P.E. ,*op.cit*, p.24,27.

نير مركبة" تـويـا و يـويـا "

الطول ٧٣سم ، صنع من قطعة واحدة من الخشب المحني صناعيا ويتكون من مقبض النير ، عمود البدن وشعبتا الكاهل مكررة على جانبي العريش ، ولـه عقـدة مستديرة فـي كـلا طـرفيه ومثبـت إلـى العـريش بـرباطات مـن الجلـد ، وتم زخرفته بطبقات من المصيص المذهب وكانت عـقدة مقبض النير من الفضة.[٢٤٩]

نير مركبات توت عنخ آمون

تشابهت قطع النير الخاصـة بمركبات الملك" توت عنخ آمون" مـع النيـر الخاص بمركبة فلورنسا من حيث التركيب و الزخرفة مع وجود إختلافات قليلة .

نير مركبة توت عنخ آمون (أ)

عثر عليه في الـركن الجـنوبي الشـرقي للحجـرة الأمامية ، وكان مكسورا وفي حالة سيئة من الحفظ [٢٥٠].(مستندرقم٣٤ لـوحـة ١٧ب)

صنـع مـن قطعـة خشبية مستقيمة وثنيت صناعيا بالتسخين ، وصنعـت النهايات الخطافية الشكل من قطع منفصلة من الخشب مع عمل لسان خشبي عند نهاية كل منها ، وتم دمجها مع نهايات النير بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النير، ووضعت كتلة خشبية عنـد جلسة النير فوق العـريش لتمثل (جلبـة / وردة) بها ثقب عند المنتصف

---

[179]Quibell , J.E . , *op. cit* , p . 67.
[180] Littauer and Crouwel., *op. cit*, (1985), p.17.

لمسمار التثبيت ، وربطت برباطات جلدية وزخرف النير بالذهب والكالسيت[٢٥١] .

نير مركبة توت عنخ آمون (ب)

عثر عليه في الركن الجنوبي الشرقي للحجرة الأمامية [٢٥٢].

صنع من قطعة خشبية مستقيمة وثنيت صناعيا بالتسخين، وصنعت النهايات الخطافية الشكل من قطع منفصلة من الخشب مع عمل لسان خشبي عند نهاية كل منها ، وتم دمجها مع نهايات النير بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النير، ووضعت كتلة خشبية عند جلسة النير فوق العريش لتمثل (جلبة / وردة) بها ثقب عند المنتصف لمسمار التثبيت ، وربطت برباطات جلدية وزخرف النير بالذهب والكالسيت وشكلت النهايات الخطافية للنير بأشكال على هيئة أسير آسيوي والآخر نوبي عليهما زخارف من الفيانس والكالسيت والذهب تنتهي ببروز من الكالسيت[٢٥٣].(مستندرقم٣٦،٣٥ لوحة ١٨أ،ب)

نير مركبة توت عنخ آمون (ج)

عثر عليه في الركن الجنوبي الغربي للحجرة الأمامية .

صنع من قطعة خشبية مستقيمة وثنيت صناعيا بالتسخين ، وصنعت النهايات الخطافية الشكل من قطع منفصلة من الخشب مع عمل لسان خشبي عند نهاية كل منها ، وتم دمجها مع نهايات النير بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النير، ووضعت كتلة خشبية عند

---

[181] Carter ,H . , &Mace , A . , *op .cit*, p.222.
[182]Littauer and Crouwel. , *op. cit*, (1985), p.23.
[183]Carter ,H . , &Mace , A . , *op .cit*, p.222.

جلسة النير فوق العريش لتمثل (جلبة / وردة) ولا يوجد ثقب عند المنتصف لمسمار التثبيت ، وربطت برباطات جلدية وزخرف النير بالذهب الخالي من الزخارف[٢٥٤].

نير مركبة توت عنخ آمون (د)

عثر عليه في الركن الجنوبي الشرقي للحجرة الأمامية أسفل إطار أرضية صندوق المركبة[٢٥٥].

صنع من قطعة خشبية مستقيمة وثنيت صناعيا بالتسخين، وصنعت النهايات الخطافية الشكل من قطع منفصلة من الخشب مع عمل لسان خشبي عند نهاية كل منها ، وتم دمجها مع نهايات النير بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النير، ووضعت كتلة خشبية عند جلسة النير فوق العريش لتمثل (جلبة / وردة) بها ثقب عند المنتصف لمسمار التثبيت ، وربطت برباطات جلدية ،مع عدم وجود بروز مدبب في نهايتي شعبتا كاهل النير،ولا توجد به زخارف .

نير مركبة توت عنخ آمون (هـ)

عثر عليه في الحجرة الأمامية للمقبرة .

---

[184]Littauer and Crouwel. , *op. cit*, (1985), p.26.
[185]*ibid* , p.27 , Pls . VI (top) , XXX (top) .

صنـــع مـن قطعـة خـشبية مـستقيمة وثنيـت صـناعيا بالتـسخين، وصنعـت النهايـات الخطافيـة الـشكل مـن قطـع منفـصلة مـن الخـشب مـع عمـل لـسان خشبي عنـد نهاية كل منها ، وتم دمجها مـع نهايـات النيـر بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النيـر، ووضـعت كتلـة خشبية عنـد جلسة النير فوق العـريش لتمثل (جلبـة / وردة) بها ثقب عند المنتصف لمسمار التثبيـت ، وربطـت برباطـات جلـدية ، والنهايـات الخطافيـة يقـل سمكها لتستقبل البروز المدبب من الكالسيت و زخرفت بشرائح من الذهـب وزخرفت ذراعي النير بشرائح من الذهـب المجدول والخشب الخـالي من التطعيم [٢٥٦] .

نير مركبة توت عنخ آمون (و)

عـثر عليه في الحجـرة الأمامية للمقبـرة ، وكان قد تعـرض للتلف وفقـدان العـديد من العناصـر الزخـرفية ، وإنفصال مكوناته الرئيسية [٢٥٧].

صنـــع مـن قطعـة خـشبية مـستقيمة وثنيـت صـناعيا بالتـسخين، وصنعـت النهايـات الخطافيـة الـشكل مـن قطـع منفـصلة مـن الخـشب مـع عمـل لـسان خشبي عنـد نهاية كل منها ، وتم دمجها مـع نهايـات النيـر بواسطة تعشيق اللسان داخل فتحات صنعت في نهايات النيـر، ووضـعت كتلـة خشبية عنـد جلسة النير فوق العـريش لتمثل (جلبـة / وردة) بها ثقب عند المنتصف لمسمار التثبيـت ، وربطـت برباطـات جلـدية ، والنهايـات الخطافيـة يقـل سمكها لتستقبل البروز المدبب من الكالسيت و زخرفت بشرائح من الذهـب

---

[186]Littauer and Crouwel. , *op . cit* ,(1985), p.57 , Pls . LV.
[187] ibid ,p. 57, LVII .

وزخرفت ذراعي النير بشرائح من الذهب المجدول ، وبكرة ذراعي النير صنعت من المرمر .

ثالثاً : تقنية صناعة المركبات في بلاد النهرين:

رغم معرفة بلاد ما بين النهرين للمركبات وإستخدامها منذ زمن سحيق يعود تقريبا إلى نهاية الألف الرابع ق.م ، إلا أنه لم يتم العثور – حتى الآن - على ورش لصناعة المركبات من خلال الشواهد الأثرية للبقايا المعمارية أو التصويرية على جدران المقابر والمعابد عكس ما هو موجود في مصر ، لذلك أصبح من الصعب التعرف على شكل الورش والأدوات المستخدمة في عملية التصنيع ، وكذلك التعرف على تقنيات ومهارات الصناع أنفسهم ، وقد عثر علي أحد الألواح علية منظر يمثل مبنى من المحتمل أنة كان يستخدم لصنع المواد المصنوعة من الخشب مثل المركبات وقضبان الرماح حيث صورت مجموعة من الرجال تحمل الأخشاب الموجودة في جانب اللوحة إلي داخل هذا المبنى [٢٥٨].

وقد تم الكشف علي بعض العناصر المعمارية من خلال الحفائر الأثرية التي ربما كانت تستخدم كمخازن للمركبات والأسلحة و تركيبها ، حيث عثر على بقايا لأجزاء من المركبات بداخلها ، ولكن لم تكن تمثل ورش الصناعة نفسهاكما جاء ذلك في كتابات الملوك الآشوريين[٢٥٩]، وكان المشرف علي صناعة المركبات والأسلحة في الورش الكبرى لبلاد ما بين النهرين يلقب "شا خولبتي" *ša-hullupti* ، وكان يعمل تحت رئاسته النجارون والنساجون والحدادون[٢٦٠] .

---

[188] Layard ,A .H., *op . cit* , Vol. II, Pl.40.
[189] Luckenbill ,D.D. , *The Annals of Sennacherib* , Chicago , (1924) , p.130 , Lin .65-70 .
[190] Wilson, J. K., *The Nimrud Wine Lists* ,London , (1972), p. 71.

و لذلك فقد تم الإعتماد على الشواهد الأثرية والتصويرية والنصوص في دراسة تطور صناعة المركبات في بلاد النهرين والتي عثر عليها في المقابر وعلي جدران المعابد والأواني الفخارية التي يمكن من خلالها تتبع وصف وتحليل أجزاء المركبات.

الصندوق : قام الحرفيون بصناعة صندوق المركبة منذ الألف الثالث ق.م من الخشب وكان عرضه حوالي ٤٥سم ، وصنعت أرضيته من لوح خشبي خفيف ، ثم تنحدر الأرضية ناحية المؤخرة لتنتهي بدرج صغير يمثل منصة ثانية ، وكانت مقدمة الصندوق مرتفعة وترتكز علي دعامات رأسية تمتد من إطار أرضية الصندوق وكانت زوايا الصندوق تثبت معا بواسطة عوارض خشبية تشبه الدرابزين المفتوح وكان يتم وضع مقعد خشبي خاص بسائق المركبة ، وتم تثبيت الصندوق من أسفل فوق المحور بواسطة تثبيت قطعتين خشبيتين مقوستين كلا منهما علي شكل نصف دائرة يتم تثبيت إطارا أرضية الصندوق من أسفل بهما ثم يحاط الصندوق بشريط من النحاس لتدعيم وتقوية الجانبين[٢٦١] ، ثم يتم تغطية الصندوق من الداخل بحشوات من الخشب والجلد ، ثم تطور شكل الصندوق بعد ذلك حيث أتسع العرض وأصبح حوالي ٩٠سم مع الإحتفاظ بالمنصة الثانوية عند مؤخرة الصندوق ، وتوضح النقوش على الأختام الأسطوانية وكذلك النماذج المصنوعة من التراكوتا وبقايا المركبات الحقيقية التي عثر عليها في مقابر كيش[٢٦٢] ، أن صناعة الصناديق في الألف الثالث قبل الميلاد لم تكن ذات طراز واحد ،بل تنوعت تلك الطرز حيث وجدت صناديق

---

[191] Yadin ,*op. cit* , p. 37.

[192] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p.16.

مفتوحة تماما عند المقدمة والمؤخرة وجوانبها ذات حواجز علي شكل أنصاف دوائر متوسطة الارتفاع ، وكانت هذه الصناديق المتنوعة خاصة بالمركبات ذات الأربعة عجلات[٢٦٣].(مستند رقم ١٦٥ ،١٦٦)

وتلاحظ عدم وجود جوانب لصناديق المركبات ذات العجلتين منذ الألف الثالث ق.م وإنما تم تصميم شكل الصندوق بشكل مستطيل عبارة عن إطار خشبي لأرضية وقمة الصندوق التي ترتكز علي دعامتين رأسيتين تربطان الأرضية بقمة الصندوق[٢٦٤]. (مستند رقم ١٦٧ ،١٦٨)

وتطورت صناديق المركبات ذات الأربع عجلات منذ بداية الألف الثاني ق.م حيث أصبحت تتميز بارتفاع مقدمة الصندوق ويعلو حاجز المقدمة درابزين مقوس الشكل بحيث يكون منخفضا عند المنتصف ، وكانت الأجناب إما مفتوحة أو مصمتة بألواح من الخشب ، واستمر وجود المقعد الخاص بالسائق فوق أرضية الصندوق[٢٦٥] .

وكانت صناديق المركبات ذات العجلتين حواجزها مصمتة من الأمام والخلف بينما كان الجانبان مفتوحان تماما مما يدل علي أن عملية الركوب و النزول كانت تتم من خلالهما [٢٦٦]، حيث تبين ذلك من خلال النماذج المصنوعة من التراكوتا والتي عثر عليها في مدينة الوركاء في بلاد النهرين، وكان يتم تثبيت أرضية الصندوق بالمحور في موضع أسفل

---

[193] Watelin,L. C. , *Excavations at Kish,* IV, Paris, (1934), p.33.

[194]Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p. 73 .

[195] ibid , p.48

[196]ibid , p .51.

منتصف الأرضية تماما ، بينما كان المقعد الخاص بالسائق يوضع ناحية المؤخرة قليلا وذلك لإحداث عملية التوازن وتفادي السقوط عند الوقوف المفاجئ ، وتم تعديل موضع المحور فيما بعد في عهد الملك " آشور ناصربال الثاني " حيث أصبح المحور يوضع بالقرب من النهاية الخلفية لبدن صندوق المركبة [٢٦٧].

وقبل نهاية الألف الثاني ق.م تم تعديل شكل الحاجز الأمامي لمقدمة الصندوق بحيث أصبح منخفض جدا وجوانب الصندوق كانت منخفضة أيضا وذات أرضية تمتد خلف المقعد [٢٦٨]، ثم تطور شكل الصندوق وأصبحت أرضية الصندوق تصنع من لوح خشبي ثقيل حتى يتحمل الوزن الزائد [٢٦٩].

تغير شكل الأرضية من الشكل المستطيل إلى الأرضية على شكل حرف D وحواجز جانبي الصندوق أخذت تنحدر في الارتفاع من الأمام إلي الخلف ، وكانت مقدمة الصندوق مرتفعة بحيث تمثل حاجزا يتكئ عليه السائق[٢٧٠] ، ثم أصبحت الحواجز الجانبية للصندوق منخفضة منذ بداية الألف الأول ق.م وأصبحت مقدمة ومؤخرة الصندوق بدون حواجز [٢٧١].

---

[197]Barnett , R.D., *Assyrian Palace Relief's in the British Museum* ,London , (1970) , Pl .15.
[198] Littauer and Crouwel. ,*op.cit* , (1979 ,a) , p.51.
[199] ibid , p.51.
[200] ibid , p76
[201]ibid , p103 .

كان صندوق مركبة "آشور ناصر بال الثاني" ، وكذلك صندوق مركبة" شلمنصر الثالث" مصمتة الجوانب ، مرتفعة عند الأركان وتتقوس عند المنتصف ، وكانت الأرضية على شكل حرف D ، ثم اتخذت شكلا مستطيلا منذ عهد " تجلات بلاسر الثالث" ، سرجون الثاني وأيضا في عهد" سنحريب"، وأصبح الصندوق واسع بحيث يتسع لركوب أربعة رجال[٢٧٢] . (مستند رقم ١٦٩ ، ١٧١،١٩٢،٢٠٣،١٩٥)

العجلات : ظهرت المركبات ذات العجلات منذ بداية الألف الثالث ق.م في بلاد النهرين منها مركبات ذات أربع عجلات ، والبعض ذات عجلتين فقط ، حيث عثر على أجزاء من العجلات في مقابر " كيش " و " أور" وكانت في حالة سيئة جدا من الحفظ [٢٧٣] ، وعند مطابقة تلك العجلات الخاصة بالمركبات السومرية مع ما يماثلها من الشواهد التصويرية لعجلات مركبات نفس الفترة يصبح من الممكن توضيح الطرز وتقنية الصناعة ، حيث تلاحظ أن تلك العجلات تتركب من كتلة خشبية مستديرة مصمتة تتكون من ثلاثة ألواح خشبية مثبتة معا بحيث يمر المحور من خلالهم ، وكان اللوح الأخير الخارجي بيضاوي الشكل، وكان يتم قطع هذه الأخشاب من الأشجار بطريقة طولية وليست حلقية حتى يتم تفادي ضعف نواة الخشب [٢٧٤] ، وكانت عملية تصنيع العجلات من ثلاث طبقات قد سمحت للصانع بإستخدام أشجار صغيرة ، وقام الصانع بعمل

---

[202] Littauer and Crouwel. , "The dating of a chariot Ivory from Nimrud considered once again, *BASOR209* , (1973) , p28.
[203] Yadin , *op. cit* , p. 37.
[204] Piggott, S . , "The earliest Wheeled Vehicles and the Caucasian Evidence", *PPS 34* , (1968) ,p268.

صرة عند مركز العجلات بغرض تثبيت المحور داخلها ومنع العجلات من الانزلاق أو الاهتزاز وأن تكون في وضع متعامد مع المحور ، وكانت الصرة أنبوبية الشكل ذات سمك قليل ومسحوبة الطرفين بحيث تسمح باختراق المحور داخلها بقوة ، وكانت ذات حواف عريضة نسبيا عند طرفيها ، وكان ذلك في العجلات الثقيلة جدا ، وكانت ألياف الخشب للصرة في وضع أفقي مع استقامة المحور مما يجعل تلك الألياف تتعرض للكسر بسبب أن ثقل المركبة يرتكز عليها ، ولكن هذه الطريقة مع خطورتها كانت تهدر في كمية الأخشاب المستهلكة وكذلك في الوقت والجهد [٢٧٥]، ثم تم وضع إطار خارجي للعجلات ذات حافة مستوية عمل على تجميع وتثبيت الثلاثة ألواح الخشبية المكونين للعجلة وكذلك حماية العجلة ، وكان سمك الإطار حوالي ٤,٥سم ، وقطر العجلة حوالي ٨٣سم وتم تغطية الإطار الخارجي بطبقة من الجلد الطازج ثم ثبت الإطار بمسامير من النحاس قصيرة حيث تم العثور على عدد خمسين مسمار من النحاس في " كيش " قطر رأس المسمار حوالي ٢,٥سم وقطر البدن حوالي ١,٥مم[٢٧٦] .

وتم صنع إطار من معدن النحاس أو البرنز لبعض العجلات حيث اتضح ذلك من مناظر الخاصة بالمركبات من "أور" ، ولم يتضح وجود مسامير لتثبيتها[٢٧٧] .

و كانت العجلات تصنع بنفس الطريقة سواء للمركبات ذات العجلتين أو الخاصة بالأربع عجلات في بداية الألف الثالث ق . م في بلاد مابين

---

[205] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p18.

[206] Yadin ,*op. cit* , p. 38.

[207]ibid , p38 .

النهرين في كل من مواقع " أور" ، "كيش" ، تل "أجرب" و "خفاجي" ، وفـي نهايـة الألـف الثالـث ق .م فـي مواقـع "أور الثالثـة" و"أكـد" كانـت العجـلات الخاصـة بالمركبـات ذات الأربـع عجـلات تماثـل عجـلات بدايـة الألف الثالث مع عدم وجود إطار خارجي ، والعجلات الخاصة بالمركبات ذات العجلتـين كانـت تـصنع مـن كتلـة خـشبية واحـدة[٢٧٨] ، وكانـت الـصرة مخروطية الشكل وتوضع وسط العجلة ويثبت بها طرف المحور ، وكـان الإطار مكون من ستة أجزاء خشبية مقوسـة تحيط بالكتلـة الخشبية للعجلـة وكـان قطـر العجلـة حـوالي متـر واحـد تقريبـا[٢٧٩] ، واسـتمر هـذا الطـراز للعجلات المصمتة في بداية الألف الثاني ق . م ، ثم ظهر طـرازان جديدان للعجلات الأول منهما عبارة عن قضيبان متقاطعـان مـن الخشب يحيطـهمـا إطار خشبي ، والثاني عبارة عن عجلات ذات أربعة برامق وتأكد ظهـور هـذا الطـراز أيـضا مـن خـلال النمـاذج المعدنيـة للمركبـات ذات الأربـع عجـلات وكانـت البرامـق تمتـد حتـى الإطـار ، والنمـاذج المـصنوعة مـن التركوتا والتـي عـثر عليهـا فـي" الوركـاء" تؤكـد تطـور صـناعة العجـلات ذات البرامـق حيـث تـم صـناعة عجـلات ذات أربعـة ، سـتة ، وثمانيـة برامق[٢٨٠] ، وكانت الصرة مخروطية الشكل وتوجد فتحـات عنـد مركزهـا علـى سـطحها الخـارجي تثبـت بـداخلها ألـسنة البرامـق وكانـت البرامـق عريضة ويقل العرض كلمـا تقتـرب مـن الإطـار الـذي تتـصل بـه بواسـطة تعشيق ألسنة البرامق داخل ثقوب علـي سطح الإطـار مـن الـداخل وكـان يحيط بهذا الإطار إطار آخر خارجي يسمى طبان العجلة.

---

[208] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p19.

[209] Yadin, *op. cit*., p. 37.

[210] Littauer and Crouwel., *op.cit* , (1973) , p28.

أصبحت المركبات ذات الأربع عجلات نادرة منذ بداية الألف الأول ق. م
وصورت عجلات المركبات ذات العجلتين بدون وجود صرة للعجلة وإنما كانت العجلة تثبت مع المحور الذي كان يدور مع العجلات، وكانت تتكون من إطار سميك مثبت به من الداخل قضيبين من الخشب متقاطعين[٢٨١] . وكانت توجد بعض عجلات مركبات ذات ثمانية برامق تمتد من موضع اتصالها بالصرة عند مركز الصرة الخارجي حتى تعشق داخل ثقوب على الإطار من الداخل بواسطة السنة نهاية البرامق ، وكان الإطار الخارجي مكون من ست قطع خشبية محنية صناعيا بواسطة التسخين ، ويتراوح قطر العجلة ما بين ١,٤٠ ـ ١,٥٠سم [٢٨٢].
إنتبه الآشوريون إلى فائدة العجلات الكبيرة ، لا سيما في عهد السلالة السرجونية ، حيث أصبح إرتفاع العجلات أقل من إرتفاع الصندوق بقليل مما ساعد على سهولة سير المركبة خاصة في الأراضي الوعرة ، وأدى إلى إرتفاع المحور والصندوق عن الأرض حتى يمكن إجتياز العوائق والأحجار أثناء السير ، وأضاف الآشوريون نتوءات على الطبان الخارجي لتسهيل حركة المركبة في الأراضي الرخوة [٢٨٣].

المحور :كان عبارة عن قضيب خشبي يمر أسفل أرضية صندوق المركبة ربما كان يدور مع العجلات أو كان مثبتا مع صندوق المركبة لتدور العجلات من حوله ، حيث لا توجد صرة للعجلات في الألف الثالث

[211] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p99.
[212] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1985), p 25, p106.
[213] Yadin, op. cit., p. 129.

ق . م [٢٨٤]، ثم بدأت صناعة الصرة التي كانت العجلة تدور من حولها وكان المحور مثبت بداخل هذه الصرة بواسطة خابور من الخشب أو مسمار من المعدن مما أدى إلى التخلص من عملية احتكاك مركز العجلات مع المحور وكذلك قلة الضوضاء أثناء دوران العجلة ، وأصبح هناك إمكانية فصل العجلات عن المحور لصيانتها أو تغييرها حيث دلت علي ذلك بقايا المركبات التي عثر عليها في " أور" والتي توضح تثبيت المحور مع العجلات[٢٨٥]، وكان طرفا المحور ينتهيان بحافة مستديرة وتطابقت هذه البقايا مع تفاصيل المناظر المصورة من تلك الفترة ، ومن خلال العثور علي عدد من المسامير الخاصة بتثبيت العجلات مع المحور والتي عثر عليها في كيش ثم تم تثبيت المحور بالإطار السفلي للصندوق بواسطة قطع خشبية مقوسة مثبتة أسفل إطار أرضية الصندوق [٢٨٦]، ومنذ بداية الألف الثاني قبل الميلاد ومن خلال نقوش الأختام الأسطوانية أتضح أن موضع المحور كان أسفل منتصف أرضية صندوق المركبة وأمتد طرفا المحور خارج محيط الصندوق بمسافة تجعل محيط الصندوق مرتكزا علي منتصف إمتداد المحور وذلك بغرض تكوين تركيب محكم وأكثر إتزانا وأكدت ذلك نماذج المركبات المصنوعة من التراكوتا والتي عثر عليها في الوركاء [٢٨٧] .

---

[214] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p16.

[215] Woolley , C. L. , "The royal cemetery" , *UE 2* , (1934) , p.64.

[216] Watelin, L. C. ,*op. cit* , p.30.

[217] Littauer and Crouwel., *op.cit* , (1979 ,a) , p53.

وكانت نهايات المحور من عهد" سنحريب" مزخرفة بوضع طاقية معدنية على شكل إكليل من الزهور ، ولم تظهر النقوش مسمار تثبيت المحور مع العجلات[٢٨٨].

العريش : كان هو العنصر المسئول عن نقل الحركة ما بين حيوانات السحب و عجلات المركبة ، ومن سوء الحظ لم تحفظ لنا المقابر قضيب العريش في حالة جيدة يمكن من خلاله التعرف على تركيب ووصف العريش في الألف الرابع قبل الميلاد ، ولكن من خلال المناظر يمكن أن نتعرف على شكل العريش الذي كان عبارة عن قضيب خشبي مثبت عند منتصف المحور ويمتد إلى أعلى ناحية الأمام ، وأثبتت البقايا الأثرية والنقوش التي عثر عليها في بلاد ما بين النهرين أن المركبة كان لها عريش واحد فقط ، سواء كانت هذه المركبة ذات أربع عجلات أو ذات عجلتين [٢٨٩].

اتضح من خلال الشواهد التصويرية أن العريش وجد على طرازين في الألف الثالث قبل الميلاد ،حيث ظهر العريش في الطراز الأول مستقيم الشكل يمتد من أسفل أرضية صندوق المركبة بميل إلى أعلى ناحية الأمام وتثبت عند طرفة الأمامي الجزء الخاص بالتحكم والسيطرة على الحيوانات الساحبة والذي يسمى النير ، والطراز الثاني عبارة عن قضيب يمتد مباشرة من موضع إتصاله بمقدمة صندوق المركبة بزاوية حادة إلى

[218] ibid , p106.

[219] ibid , p19.

أعلى مستوى كاهل الحيوانات الساحبة بقليل حيث يتم تثبيت النير [٢٩٠] ، وكان هذا الطراز يستخدم أيضا في الألف الثاني قبل الميلاد والذي يتضح من خلال التقوس في بعض أجزاء العريش إستخدام تقنية الثني الحراري ثم أرتفع العريش قليلا وأصبح يبدأ من مركز أسفل أرضية الصندوق ثم يثني حراريا على شكل كوع ليتصل بإطار مقدمة الصندوق الأمامي في موضعين من أسفل لأعلى حيث يرتبط مع الحاجز الأمامي للصندوق بواسطة سيور جلدية وعند نهاية الصندوق الخلفية بواسطة ذراعين كلا منهما علي شكل حرف U مصنوعين من الخشب ومثبتين بواسطة تعشيق لسانيهما في ثقوب في إطار أرضية الصندوق الخلفي والمحور وتم وضع كابولين من الخشب عند نهاية العريش من أسفل أرضية الصندوق ليكونان بمثابة دعامتين مع إطار الأرضية ، وهكذا يكون العريش قد ثبت مع صندوق المركبة في أربعة مواضع واحد عند الحاجز الأمامي للصندوق ، وثلاثة مع إطار الأرضية من أسفل تجاه المؤخرة [٢٩١]، ثم ظهر العريش المزدوج ، والذي اتخذ شكل حرف Y ، وذلك في عهد كل من "تجلات بلاسر الثالث" و"سرجون الثاني"[٢٩٢] ، وفي الغالب أنه لم يكن عريشا مزدوجا بقدر ما كان إضافة جديدة الغرض منها حماية الحيوانات الساحبة وكانت تأخذ شكلا بيضاوي يمتد من موضع النير حتى مقدمة الحاجز الأمامي للصندوق وتعمل أيضا على الحيلولة دون التفاف سير العنان[٢٩٣]، ثم قام الصانع بالعودة إلى طراز العريش المفرد مرة أخرى وذلك في القرن السابع ق.م .

---

[220] Littauer and Crouwel. ,"Early metal models of wagons from the Levant" , *Levant5,*(1973a), p.117.
[221] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p77.
[222] ibid, p109.
[223] Yadin, *op. cit* , p. 298.

النير : تكمن طاقة سحب المركبات القديمة في الحيوانات الساحبة ، وكان النير هو العنصر المسئول عن نقل تلك الطاقة إلى العجلات بواسطة العريش ، حيث كان النير في بلاد مابين النهرين في بادئ الأمر عبارة عن قضيب من الخشب مثبت فوق العريش قرب نهايته الأمامية برباط من الجلد ، ويربط بقرن الحيوان الساحب بسيور من الجلد ، أو يربط بسيور من الجلد فوق رقبة الحيوان الساحب ، وتم التعرف على هذا الطراز للنير من خلال نموذج المركبة التي عثر عليها في "تل أجرب" ، حيث يظهر النير مثبتا بالعريش ويمر فوق رقبتي حيواني السحب الداخليين بين الحيوانيين الخارجين حيث يتكون طاقم الحيوانات الساحبة من أربعة حيوانات تتصل معا بواسطة أربطة تبدو من الجلد[٢٢٤] .(مستند رقم ٤٩ لوحة ٢٥أ)

أصبح النير ذات طراز جديد على شكل حرف Y مقلوب يتكون من البدن وشعبتا الكاهل ، ثم عقدة النير وكان عبارة عن زوجين على جانبي العريش مثبتان عند منتصفه في الجزء المنبسط - المسمى بجلسة النير- فوق العريش بواسطة مسمار من المعدن[٢٢٥].

ثم ظهر طراز آخر من عهد" سرجون الثاني" و"سنحريب" عبارة عن نير ذات عمود طويل للبدن ، يتشعب إلى شوكتين فوق قطعة من القماش وضعت فوق رقبة الخيل بدلا من أن يثبت فوق كاهل الخيل مثل السابق

---

[224] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p16.
[225] ibid, p.85.

وتلاحظ من خلال الأربع حلقات الموجودة على جانبي العريش أنه كان يوجد نيران ، واحد على كل جانب[٢٩٦]. (مستند رقم ١٩٦)

استبدل شعبتا كاهل النير بعمل أربع انحناءات مقوسة يتم وضعها فوق رقاب الخيول ثم تشد إليها أحزمة الصدر[٢٩٧] عند موضع حلقات النير بحيث يتم عمل عقدة على شكل أنشوطه ، ويكون بدن النير مقعر ، ذو عارضة مستوية ، ثم يظهر العريش المزدوج في بداية القرن السابع ق.م مع وضع النير على شكل طوق من الخشب والجلد حول رقبة الخيل وتربط مع قضيبي العريش بواسطة سيور من الجلد [٢٩٨].

---

[226] Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p114.
[227]Madhloom, T.A. , *The chronology of Neo – Assyrian art* , London, (1970),p.19.
[228]Herlod ,A . , *op .cit* , Bd 3, (2006),p.98.

- **الشواهد التصويرية على تقنية صناعة نير المركبات في بلاد النهرين**

كان لتطور فن النقش والنحت في بلاد مابين النهرين - خاصة نقوش مناظر المركبات في مواضيع متنوعة - ضمن نقوش القصور الملكية بالغ الأثر في تمكين الباحثين عن تطور الصناعات وبخاصة صناعة المركبات من دراسة تلك التقنيات ومتابعة تطورها [٢٩٩]، وكان أول منظر لمركبة آشورية تعود لعهد "تجلات نيونارتا الأول" ، ولكن لم يتبقى من النقش سوى رأس الحصان والسائق [٣٠٠]، وهناك نقش آخر على المسلة البيضاء من عهد" آشور ناصر بال الأول" يتضح من خلاله نفس طراز المركبة الخفيفة ذات العجلتين ، و يتكون طاقم السحب من حصانين ويظهر فوق رقبتيهما نير ذات شعبتين كما تظهر أيضا عقدة النير في شكل كري [٣٠١]، مما يؤكد وجود تشابه ما بين صناعة المركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين في ذلك الوقت ، ولكن حدث تغيير في تقنية صناعة المركبات في بلاد ما بين النهرين في القرن التاسع ق . م وخاصة في عهد" آشور ناصر بال الثاني " حيث أصبحت المركبات أضخم عن ذي قبل واتسع الصندوق وأصبح يمكن لثلاثة أو أربعة أشخاص أن يركبوا معا في المركبة وأصبح قطر العجلات حوالي ستة أقدام وأصبح طاقم الخيل يتكون من أربعة خيول لسحب المركبة الواحدة ، وأصبحت بذلك المركبات ثقيلة مما أدى إلى وضع نيران على كل جانب من جانبى العريش [٣٠٢]، ويمكن توضيح ذلك

---

229 Littauer and Crouwel. , *op.cit* , (1979 ,a) , p100.
230 Madhloom, T.A. ,*op.cit* ,p.9.
301 Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a) , fig . 41 .

232 Jacobs, B., *Wagenfahrt im Alten Orient*, (1984), p.156.

من خلال تناول بعض الأمثلة من المناظر المتعلقة بالمركبات بالدراسة والتحليل : -

المنظر الأول : (مستند رقم ١٧٧)

يتضح شكل النير من خلال تفاصيل أحد أجزاء نقوش المسلة البيضاء التي عثر عليها في أطلال مدينة " نينوى " ، والمحفوظة حالياً في المتحف البريطاني بلندن ، تحت رقم١١٨٨٠٧ ، والتي تصور الملك " آشورناصربال الأول " يطلق سهام قوسه على الأعداء من فوق مركبته الحربيه التي يسحبها طاقم مكون من زوج من الخيول حيث يظهر النير في أعلى بداية المنظر ذات بدن مرتفع وتظهر عقدة النير عند نهايته ذات حافة مستوية ، كما تظهر شعبتا الكاهل ذات نهايات مقوسة[٣٠٣] .

المنظر الثاني : (مستند رقم١٨٠)

يتضح من خلال أحد النقوش التي عثر عليها بالقصر الشمالي الغربي في مدينة " نمرود" ، و المحفوظة حالياً في متحف "Vorderasiatisches Museum-Berlin" تحت رقم VA959 ، والتي تصور الملك "آشور ناصر بال الثاني" يطلق السهام من فوق مركبته الحربية ، و يظهر النقش شكل مختلف للنير حيث توجد عقدة النير ذات حافة محدبة فوق عمود بدن النير ونهايتي شعبتا الكاهل محكمة ومزخرفة بزخارف تشبه شكل رأس الخيل[٣٠٤] .

المنظر الثالث : (مستند رقم١٨٩، ١٩٠)

---

[303] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a) , fig . 41 .

[304] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a) , fig . 53.

عثر أيضاً على نقش آخر بالقصر الشمالي الغربي - نمرود ، ومحفوظ حالياً في المتحف البريطاني بلندن ، تحت رقم ١٢٤٥٤٣ ، حيث يظهر النقش عبور فرقة المركبات النهر مع مركبتهم فوق قارب من عهد الملك "آشور ناصر بال الثاني" ويظهر النير علي الطراز المقوس وله نهايات مقوسة لشعبتا الكاهل ، وعقدة النير من فوق البدن تبدو محدبة عند سطحها العلوي [٣٠٥].

المنظر الرابع : (مستند رقم١٩٣)

تم العثور على نقش في الناحية الجنوبية الغربية من قصرنمرود ، ومحفوظ حالياً في المتحف البريطاني بلندن ، تحت رقم ١١٨٩٠٨، والذي يوضح الملك " تجلات بلاسر الثالث " فوق مركبته بجوار السائق ومن خلفه حامل المروحة الملكية .

يظهر النقش طراز المركبة ذات العجلتين ، والتي تتركب كل واحدة منهما من ثمانية برامق ، ثبتت نهاية كل منهم داخل تجويف الصرة من ناحية وداخل الإطار الداخلي من الناحية الأخرى ، والإطار الخارجي كان محميا بإطار آخر – على ما يبدو - مصنوع من الجلد ، والصندوق ذو أرضية مستطيلة الشكل وجوانب مرتفعة من الأمام والجانبين حوالي المتر، حيث تخفي سيقان الركاب حتى منطقة الخصر تقريبا وكان الصندوق مفتوح من الخلف للركوب والنزول ، ويظهر من الخلف حامل المظلة ويبدو أن المنظر خاص باحتفال رسمي حيث يظهر الملك يلوح بذراعه وهو يرتدي الزى الرسمي بينما يظهر أحد الأشخاص وهو يأخذ بزمام الخيل ، والعريش يبدأ من أسفل الصندوق ثم يأخذ في الانحناء ثم

---

[235] ibid, fig . 54.

يسحب إلى الأمام حيث ثبت عليه النير وتظهر المظلة من فوق العريش وطقم الخيل ذات مناظر زخرفيه جميلة تمتد من مقدمة الصندوق حتى مقدمة العريش وتظهر إحدى نهايتا النير بينما حجبت الأخرى خلف جسم الحصان ، وتظهر عقدة النير على شكل رأس قطة [٣٠٦].

المنظر الخامس : (مستند رقم ١٩٦)

عثر كذلك على نقش داخل قصر " نمرود " يمثل الجزء الأمامي لعريش ونير مركبة الملك " سنحريب " ، ويحفظ حالياً بالمتحف البريطاني بالندن تحت رقم١٢٣٣٣٩، و يظهر النقش قيام رجلين بحمل عريش المركبة على أكتافهما وسحبها ، ثم يقوم رجلان آخران باستلامها منهما تمهيدا لتجهيزها بطاقم السحب وعدته ، ويبدو من خلال ملامح الرجال الأربعة أن المركبة ثقيلة وكانت تسحب بواسطة طقم مكون من أربعة خيول ، ويتضح ذلك من خلال وجود أربعة أقواس متفرعين من النير إثنان عن يمين وإثنان عن يسار العريش ، وتلك الأقواس استخدمت كبديل عن شعبتا النير ، وتوجد حلقات على جانبي كل قوس لتمر من خلالهم سيور العنان[٣٠٧] .

المنظر السادس : (مستند رقم٢٠٤)

يتضح من خلال النقش الذي عثر عليه بالقصر الشمالي الغربي في" نينوى" والمحفوظ حالياً في متحف " "Vorderasiatisches

[306] Gadd , C . J . , *The Assyrian Sculptures*, London, (1934) , Pl . VIII .

[237] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a) , fig . 61.

Museum-Berlin تحت رقم 961 VA، وجود أربعة رجال فوق المركبة ذات العجلتين التي تتكون كل منهما من ثمانية برامق مثبتة داخل ثقوب في الإطار الداخلي ، والنهايات الأخرى من البرامق تكون الصرة فيما يشبه صندوق تروس المركبات الحالية ، وثبت الإطار الخارجي مع الداخلي بواسطة وصلات من الخشب وتم وضع إطار جلدي يسمى بالطبان لحماية الإطار الخشبي من التآكل ، والصندوق ذو حواجز مرتفعة من الأمام ومن الجوانب مستطيلة الشكل ، والعريش يمتد من أسفل أرضية الصندوق ناحية الأمام ويتصل به النير قبل نهايته بقليل ، حيث ربط به حصان واحد فقط لسحب المركبة ، ولكن تلاحظ وجود ثمانية سيور للعنان تمتد من موضع حلقات النير حتى يدا السائق مما يعني وجوب وجود حصان آخر ، ربما كانت سيور العنان تركب في حلقات النير عند تجهيز المركبة ثم تربط بحلقات لجام الخيل التي ستقوم بسحب المركبة سواء تكون طاقم السحب من حصان واحد أو حتى أربعة خيول ، وتظهر عقدة النير مقوسة وقمتها مستوية ، ويمر سير ممتد من لجام شكيمة الفم من خلال نهاية شعاع النير المقوسة حتى يصل إلى منتصف الحاجز الأمامي للصندوق ويربط على شكل انشوطة بالدرابزين العلوي [٣٠٨].

---

[238] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a) , fig . 56.

الفصل الثالث

" أسماء المركبات و اجزاؤها في مصر وبلاد ما بين النهرين"

أولاً : أسماء المركبات و أجزاؤها في مصر القديمة

- أسماء المركبات و اجزاؤها في النصوص المصرية القديمة

وردت في بعض النصوص المصرية القديمة مصطلحات تدل على مسميات للمركبات المصرية ، ومصطلحات تشير إلى أجزاء مختلفة للمركبة والتي يمكن من خلال مقارنتها بالأجزاء الحقيقية التي عثر عليها ضمن بقايا المركبات التعرف على معناها ووظيفتها ، ومن أروع هذه النصوص : بردية " انستاسي"

(pAnastasi l 24, 5-7 ;26, 4-9 & lV 16, 7-71)[٣٠٩]

بردية "كولير"، بردية "بولاق"

(pKoller1,3-2,2)[310] & (pBoulaq lV. X 13-14)[311]

شقافة "ايدنبرج" و"تورين"

(oEdimburgh 916 & oTurin 9588)[312]

وكذلك بعض النصوص المصاحبة للمناظر الحربية[٣١٣] ، وكذلك اللوحات الخاصة ببعض الملوك أمثال "تحوتمس الثالث"[٣١٤] ،" رعمسيس الثاني والثالث"[٣١٥] .

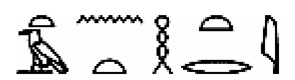
---

[1] Gardiner, A. H. , *Late Egyptian Miscellanies*, Brussel, (1937), p.53f.
[2] Gardiner, A. H. , *Egyptian hieratic texts* , Leipzig ,(1911), p37f.
[3] Lichtheim , M . , *op . cit* , p.145.
[4] Dawson , W.R./ Peet , T.E. , "The so- called poem on the kings chariot " , *JEA* 19, (1933), p.167-174.

تعامل المختصون مع هذه النصوص للتوصل إلى أصل الكلمات الدالة على أسماء المركبات وأجزائها ، ومعرفة ما إذا كانت مصرية أم مستعارة من لغات أخرى وخاصة لغات بلاد الشرق الأدنى السامية المجاورة للحضارة المصرية .

(أ) الكلمات الدالة على أسماء المركبات

١-



t 3 nt ḥtri

وردت في نص لوحة "كامس" الثانية[٣١٦] ، وتعد أقدم ذكر للمركبات حتى الآن ، وتعني المركبة وطاقم الخيل المحرك لها ، وما زالت تستخدم حتى الآن في كلمة "حنطور" .

٢-



[٣١٧]***wrryt***

---

[5] Kitchen , K.A. , *Ramesside inscriptions* , VoL. ll. P.82.
[6] *Urk.* IV,663 ,690,691,704
[7] Kitchen , K.A. ,*op. cit*, p.183.
The Epigraphic Survey , *Medinet Habu* , VoL. ll , *Later historical records of Ramses III* ,Chicago , (1932), Pl,72.
[8] Habachi , L. , "Preliminary report on Kamose stela",*ASAE* 53, (1956),p.200, Pl. I.

ظهرت في بداية الأسرة الثامنة عشرة في نصوص "أحمس بن أبانا" في الكاب ، وتبدو مستعارة من الخارج من اللغة الهندو آرية ، حيث كانت المركبة عندهم تسمى "*wrta*" ، وكانت مصطلح عام للمركبات ذات العجلات ،والتي تستخدم في القتال والصيد [٣١٨]، بينما حاول البعض إرجاعها إلى أصل مصري صميم مشتق من الكلمة المصرية *wr* بمعنى قديم ، أو عظيم [٣١٩].

وظهرت بأشكال مختلفة منها :



٣-

mrkbt[٣٢٠]

وهي كتبت بأشكال مختلفة واشتركت في النطق مع العديد من اللغات السامية لحضارات الشرق الأدنى القديم[٣٢١] ، وكانت تستخدم مع مركبات القتال بصورة أساسية ، واستمرت حتى أصبحت في اللغة العربية " المركبة ".

---

[9] Wb , I, 334.
[10] Deines , H . ," Die Nachrichten über das Pferd und Wagen in den Ägyptischen texten ", *MIO 1*,(1953) , p.11.
[11] Raulwing , P. , "Ein indoarischer Streitwagen Terminus im Ägyptischen?" , *GM* 140, (1994) ,p.71-79.
[12] Wb ,II , 113.
[13] Raulwing , P. ,*op. cit* , *GM* 136(1993) ,p.72-73.

٤-



ʿglt [٣٢٢]

كانت تشير إلى المركبة الثقيلة الخاصة بنقل الأفراد والمعدات والمؤن وكانت نادرة الظهور في النصوص المصرية القديمة ، حيث ظهرت الكلمة – حتى الآن - مرتين فقط في النصوص المصرية : النص الأول دُون على لوحة تؤرخ بالعام الثالث من حكم الملك "رمسيس الرابع" والتي سجل عليها أحداث إرسال بعثة إلى محاجر وادي الحمامات [٣٢٣] حيث كانت المركبة *ʿglt* تستخدم لنقل المؤن و المعدات المهمة وكانت تسحب بواسطة طاقم من الثيران القوية.

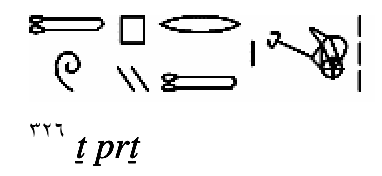
أما النص الثاني فدون على لوحة عثر عليها في "Amarah- West " بالنوبة ،والتي سجل عليها تفاصيل حملة عسكرية ضد بلاد كوش أو شعوب البحر ، تؤرخ بالعام الثالث من حكم ملك (الإسم مفقود) من عهد الرعامسة [٣٢٤]، وكانت تستخدم في عمليات الإمداد ونقل العتاد لأرض

---

[14] Wb , I , 236.
[15] Kitchen , K.A. , *op. cit* , vol .VI, 14 : 10.
[16]Peden , A.J . , "An unusual West – Semitic Loanword and a possible further mention of the Sea Peoples in the Twentieth dynasty" *, Cd'É* 71,(1996), p.48.

المعركة ، واستمرت في الديموطيقية والقبطية ʿklt وأصبحت في اللغة العربية "العجلة"[٣٢٥].

٥-



ṯ prṯ [٣٢٦]

استخدمت عند الإشارة إلى مركبات "الحيثيين" في الأسرة التاسعة عشرة.

(ب) الكلمات الدالة على أسماء أجزاء المركبة

كما تحدثنا عن الشواهد الأثرية لتقنية صناعة أجزاء المركبة ،فسوف نستعرض هنا - في سياق الحديث عن الشواهد اللغوية ـ أسماء أجزاء

---

[17]ibid , p. 48.
[18] Wb , V , 364.

المركبة ، واستنتاج الغرض الذي صنعت من أجله ،وكذلك تقنية صناعتها بنفس ترتيب الشواهد الأثرية.

تحدثت بردية أنستاسي (pAnastasi) عن محاولة لإصلاح إحدى المركبات الحربية ، ومن خلال إستقراء النص وإستنتاج الغريب من الكلمات الغير مألوفة في اللغة المصرية تمكن علماء اللغة المصرية القديمة من التعرف على بعض المصطلحات التي تشير إلى أسماء بعض أجزاء المركبة المختلفة والكماليات الخاصة بها ، والتي تعطي معلومات مهمة عن المواد المستخدمة في صناعة أجزاء المركبات ، وتقنيات الصناعة والصناع أنفسهم ، وعند اكتشاف مركبة" تويا و يويا" ومركبات "توت عنخ آمون" ومقارنة وتفسير النصوص المصاحبة لهم ، ومن خلال المشاهدة و الإستنتاج تم التعرف على الوظيفة التي صنع من أجلها كل جزء من أجزاء المركبة ، حيث أن الوظيفة لم تكن تكتب مع الجزء التي تشير إليه [٣٢٧] .

وتم التعرف على ما يقرب من حوالي ثلاثين كلمة تشير كل منها إلى إسم من أسماء أجزاء المركبة[٣٢٨] ، ومن خلال مخصصات تلك الكلمات أصبح من الممكن التعرف على طبيعة المواد المستخدمة في صناعة تلك الأجزاء

---

[19] Schulman , A.R . , "The so- called poem on the kings chariot revisited ", *JSSEA* 16. I, (1986), p.23.
[20] ibid ,p.24.

بشكل مختصر [٣٢٩]، وغالبا ما تكون من الخشب والجلد وبعض المعادن ، والقليل من الحجارة والحبال [٣٣٠].

ويجب أن تكون الدراسة لمعنى الكلمات بناءاً على المخصصات وضمائر الإشارة بحرص وحذر شديدين للتفرقة بين الأجزاء مثل العريش ، الصندوق ، النير ، المسامير ، الإطار، البرامق والصرة....الخ [٣٣١].

وإذا تتبعنا فكرة " Shulman" فإنه من الممكن التعرف على بعض الكلمات التي تدل على أجزاء المركبة ،فقد قسم شوليمان الكلمات إلى ثلاث مجموعات [٣٣٢] :

المجموعة أ : وهى التى تدل على الكلمات المعروفة تماماً بأنها تشير إلى أسماء لأجزاء المركبة.

المجموعة ب : وهى التى تدل على الكلمات التي من المحتمل أنها تشير إلى أسماء أجزاءالمركبة.

المجموعة ج : وهى تشير إلى مجموعة من الكلمات الخاصة بأجزاء المركبة و الغير معروف معناها تحديداً حتى الآن.

وكانت بحق محاولة جديرة بالإحترام ، وخاصة إذا ما تم مقارنة تلك الأسماء مع الشواهد الأثرية ، والأدلة التصويرية للوقوف على مدى علاقة هذه المسميات بتفاصيل صناعة الأجزاء التي تشير إليها ، وهل كانت مصرية المصدر أم أنها جاءت من البلاد التي جلبت منها المركبات ؟، ومن بين هذه الكلمات :

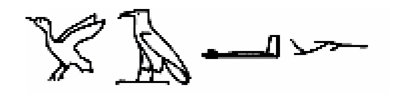
---

[21] Hofmann ,*op . cit* , p.204.

[22] Gardiner , A.H ; "List of Hieroglyphic signs ,in: *Egyptian Grammar* , 3 ,Oxford,(1982) ,p.479,464,490,522.

[23] Schulman , A.R. ,*op . cit* , (1986),p.23.

[24] ibid, p.28.



[٣٣٣]*p3 ꜥ3*

بناءآعلى **wb** وموافقة معظم علماء اللغة فإن هذه الكلمة تشير إلى عريش المركبة وعندما تضاف إليها كلمة المركبة فإنها تعنى عريش الجر ومن خلال كتابتها فإنها تعني الذراع ، ويدل مخصص الكلمة على أنها مصنوعة من مادة الخشب *ṯg3* [٣٣٤]. وكان الخشب المستخدم فى صناعة العريش من فرع شجرة الطرفاء التي توجد فى أرض *UPE* كما جاء فى بردية "pAnastasiIV,(16, 11)".

وكان الخشب مغطى بالجلد ،ومن خلال ضمير الملكية المفرد *p3* يتضح أن لكل مركبة كان يوجد عريش واحد فقط [٣٣٥].

ومن خلال دراسة بردية "pAnastasiIII, 6, 7" والتي تتحدث عن الشخص المسؤل عن قيادة المركبة، تم التعرف على أن العريش كان يكلف ثلاثة دبن ، بينما كانت تكلفة المركبة خمسة دبن ، وتصف إحدى فقرات برديه "pAnastasiI,26,4-9" العمل فى صناعة وصيانة المركبات داخل الورش المصرية وذلك عندما أحضرت إحدى المركبات لصيانتها وإصلاحها داخل الورشة ، فإن ال *ꜥ3* كانت من نبات الطرفاء الجديد وتم إضافة ذراعين للنير *ḏbywṯ* والذى يبدوا أنه كان مطعما بالجلد وكان العريش يتكون من فرع مستقيم من خشب الطرفاء ذو مقطع مستدير ومثبت به *ḏbywṯ* وكان باهظ التكاليف[٣٣٦] .

---

[25] Wb I,159,3
[26] WbV,356,8-11
[27] Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986),p.28.
[28]ibid, p.28.

p3 ꜥmd

وردت هـذه الكلمـة فـي (wb . 1,187,9) ولكن بـدون تفسير حقيقـي لمعنى هذا المصطلح أكثـر من كونه يشير إلـى جـزء مـن أجزاء المركبـة فقط ؟ .

وقـام كـل مـن "Jequier"[٣٣٧] و " Ward"[٣٣٨] بتفسير تلـك الكلمـة بأنهـا تشير إلى الثقوب التي يثبت بهـا كل من الإطـار العلـوي والسفلي لصندوق المركبـة ، ويـشير مخـصص الكلمـة إلـى أن هـذا الجـزء كـان يـصنع مـن الخشب والجلد ، وطعم بالـذهـب كمـا ورد فـي "pAnastasiIV,16, 8"، وهـذه الكلمـة مستعارة مـن اللغـات الـسامية القديمـة حيث وردت فـي اللغـة "الأكادية" *imdu* " بمعنى دعامة / ركيزة .[٣٣٩]

وإستخدام الضمير المفرد *p3* في "o.Turin 9588" مع هـذه الكلمة يشير إلـى أن هـذا الجـزء (ثقب يثبيت بـه الإطـار) ويكـون واحـدا فقـط ، ولكـن الـشواهد الأثريـة والتـصويرية توضـحان وجـود إخـتلاف فـي عـدد تلـك الثقوب الخاصة بتثبيت إطـار الصندوق مـن مركبـة إلـى أخـرى بنـاءاً علـى إختلاف طراز المركبة والغرض الذي تستخدم من أجله.

[29] Jequier , J. ,"Materiaux pour servir a l'etablissement d'un dictionnaire d'archeologie egyptienne", *BIFAO* 19, (1922),p.16.
[30] Ward , W.A. , "Notes on some Semitic Loan-words and personal Names", *Orientalia 32* (1963),p. 429.
[31] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.29.

p3 ꜥrk

وردت في (oEdinburgh 916 , vs .8-9)

ỉr p3 ꜥrḳ n t3y.k mrkbt ꜥrḳ .tw mỉ ḏḥwty

"كمـا فـي (دعامـة) / (الـصندوق) الخـاص بمركبتـك فإنـك حكـيم مثـل جحوتي".

حاول "Jequier" الربط بينهـا وبين الفعل *ꜥrk* والذي يعني (يربط حول / يلاصق) وفسر الكلمة بأنهـا الجزء الذي يمثل الدعامة التـي تـصل وتثبت ساري العريش عند موضع ملامسته لدرابزين مقدمة صندوق المركبة عند الجزء المحنـي [٣٤٠]، لكن كلا من "Dawson \ Peet" فضلا إرجاع الكلمة إلـى الإسـم *ꜥrḳ* بمعنـى الـسلة / الـصندوق ، بحيث تعنـي إمـا سلة الأسـلحة التـي تثبـت فـي إحـدى جوانـب الـصندوق مـن الـداخل أو صـندوق المركبـة نفـسه [٣٤١].

[32] Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986), p.29.
[33] Dawson , W.R./ Peet , T.E. ,*op .cit* , p.172.

n3 ꜥḏr.w [٣٤٢]

وردت فقط في (oEdinburgh 916 , rt .4-5)

ỉr n3 ꜥdr.w n ṯ3y .k mrkbt ꜥdrwt ḫ3st nb(.t)

"كما هـم *ꜥdr.w* الخـاص بمركبتـك ،(هـا هـم) المـساعدون مـن كـل الأراضي"

يلاحظ أن الكلمة مستعارة من لغة السامية خاصة بإحدى حضارات الشرق الأدنى القديم وتشير إلى جزء من أجزاء المركبة مصنوع من الخشب كما هـو واضـح مـن المخـصص وهـوأكثر مـن واحـد، ويبـدو مـن خـلال سياق النص أن وظيفته هـى المساعدة .

ربما يكـون هـذا الجزء هـو حامـل النيـر الـذي يمتـد مـن منتصف العريش حتـى منتـصف ذراعـى النيـر ، وتكـون وظيفتـه هــى مـساعدة النيـر علـى الإستقرار في مكانه فوق كاهل الحيوانات الساحبة للمركبة ، ويعمل علـى توزيع الضغط الناشئ عن حركة المركبة على كل من العريش والنير . [٣٤٣]

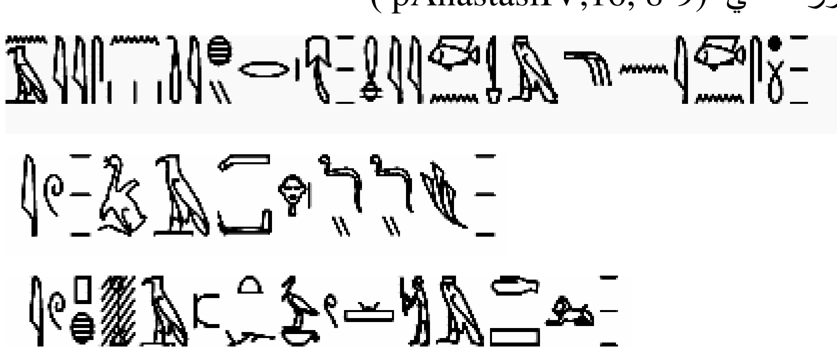
[34] Wb, 1,242,5-7.
[35] Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986), p.30.

وتلاحظ أن هـذا المصطلح دائما ما يـأتي بعد كلمـة *ỉm* وقبل كلمـة *ṯ3* واقترح "Jequier"[٣٤٤] أن كلمة *ỉm* تشير إلـى الإطـار السفلي لصندوق المركبة ، وتكن كلمة *ˁdr.w* تشير إلـى أرضـية المركبـة ، ولكـن يجـب أن يكون المخصص يشيرإلى الجلد ايضـا.



pẖ3 [345]

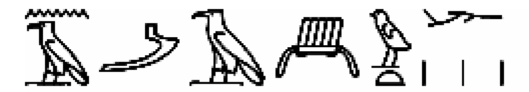
قاما كلا من "Dawson \ Peet"[٣٤٦] بتفسير تلـك الكلمـة بأنهـا تـشير إلـى لوح خشبي رقيق ، وكانت تشير إلى جوانب صندوق المركبة و أرضيتها ، ووردت في (pAnastasiIV,16, 8-9)[٣٤٧]



n3y .sn tẖr.w m ỉnm n ỉns (*y*) *ỉw.w t3 ḥr ḏḏ ỉw pẖ3 b3k m ḏsr*

[36] Jequier , J. ,*op. cit*, p.17.
[37] Wb1,543,10-11.
[38] Dawson , W.R./ Peet , T.E. , *op .cit* , p.170.
[39] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.31.

"تلكم *tḫr.w* متفاوتة اللون الأحمر الداكن ومزخرفة بالأزهـار واللـوح *pḫ3* مزخرف من الخشب *ḏsr*".



n3 m3wt

يتضح من خلال المخصص أن هـذا الجزء مصنوع من الخشب ، وأنـه يوجد أكثـر مـن جـزء واحـد ، وربمـا يـشير مخصص الكلمـة إلـى أشـعة الشمس [٣٤٨]، فيمكن تفسيرها بأنهـا تشير إلى برامق العجلة ، حيث تتشابـه وهـى تتفرع من الصرة إلى طبان العجلة الداخلي مع أشعة الشمس وهــى تتفــرع مــن قــرص الــشمس إلـــى الأرض،وبنــاءا علـــى مــا ورد فـــي (pAnastasiIV,16, 10-11) فـإن هـذه البرامق صـنعت مـن الخشب المستورد من فلسطين[٣٤٩].

t3 ḫ3b [350]

تلاحظ وجود تشابه مع الكلمـة الأكاديـة (*ḫuppu-ḫubbu*) بمعنـى إطـار معدني ، ولكن جاءت مع مخصص الخشب ، وتشير إلى الإطـار الخـارجي للعجلات ، ويبدو أن الضمير المفرد *t3* عبـارة عن كتابـة خاطئـة لضمير الجمع *n3* الذي كان في حالة سيئة ، حيث أن الشواهد الأثرية والتصويرية تشير إلى وجـود أكثـر من عجلة للمركبة الواحدة وبالتالي وجود أكثــر مـن

---

[40] Wb, II ,27, 9-12.
[41] Gauthier , H. , *Dictionnaire des noms geographiques*, II, cairo, (1925),p.39.
[42] Wb, III, 229,19.

إطار ، وكانت تلك الإطارات عباره عن قطع خشبية مقوسة لتأخذ الشكل الدائري لطبان العجلة عند تجميعها[٣٥١].

والنص كما ورد في (oEdinburgh 916 , vs .6-7)

ỉr t3 ẖ3b n t3y.k mrkbt ẖbs.sn n.k n nẖt

ويرى "Schulman " قراءة النص بشكل أفضل على النحو التالي :

ỉr n3 ẖ3b(.wt) n t3y.k mrkbt ẖ3b.sn n.k n nẖt

"كما هى إطارات عجلات مركبتك ، فإن أقواسهم خضعت لك لقوتك ".[٣٥٢]



p3 sd

وردت فقط في (oEdinburgh 916 , vs .4-6)

ỉr p3 sd n t3y.k mrkbt sd .k n3y.w gw3.w

"كما هى مؤخرة مركبتك ، فإنك ستدمر مواقعهم المنيعة".

---

[351] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.31.
[352] ibid ,p. 31 .

تشير هـذه الكلمـة فـي الغالـب إلـى جـزء مـا فـي مؤخــرة المركبـة ، حيث المخصص الذي يشير إلى أن هذا الجزء مصنوع من المعدن ، ومن خلال مركبات بلاد مابين النهـرين ، حيث ثبت وجود درج عند مؤخرة صندوق المركبـة ويـسمى فـي الأكاديـة "مـؤخرة عجلتـا المركبـة" *zibbatu ša* وتلاحظ من خلال أحد المناظر الخاصـة بالملك "رعمسيس الثالث" من مدينـة هـابو وهـو يـصطاد الأسـود تلاحـظ وجـود مـؤخرة للمركبـة مثـل مركبات بلاد ما بين النهـرين[٣٥٣].

p3 ṯ3

عند كلا من wb [354] ، وكذلك Peet & Dawson[355] فإن الكلمـة عبارة عن جزء غير واضح من أجزاء المركبة ، وإذا كانت الكلمـة مشتقة من الفعل *ṯ3ỉ* بمعنى يمسك ،يحمل أو يرفـع ، فإنـه يجب البحث عن جزء من أجزاء المركبة تكون وظيفته تتعلق بالرفع ، أو الإمساك بشئ .[٣٥٦]

وتلاحظ في إحدى مشاهد من العمارنـه أن مركبات الأميرات قـد زودت كل منهـا بقبضة لليد ثبتت في الدرابزين العلـوي لإحدى جوانـب الصندوق لكى تمسك بهـا الأميرات لدعم الإسناد والراحـة حينمـا تـسرع المركبـة من حركتهـا[٣٥٧] ، واستخدمت فقط في المركبات الملكية.

وردت فـــي (oEdinburgh 916, rt .5-7)

---

[45] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p..32.
[46] Wb, V,349,4
[47]Dawson , W.R./ Peet , T.E. , *op .cit* , p.171.
[48] Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986),p.32.
[49] Davies , N. , *The rock tombs of El-Amarna,* II, London ,(1905),pl,15.

p3 ṯ3 nt3y.k mrkbt ṯ3y.s b3w n sky.w

"هـذا المقبض الـذي فـي مركبتـك يأخـذك للـشجاعة والتباهـي فـي المعركة".

ويبدو من خلال الأداة المفرد *p3* أن المركبة لهـا مقبض واحد فقط[٣٥٨] .



t3 ṯst

وردت في Wb على أنها جزء من أجزاء المركبـة ، ووردت كذلك بنفس المعنى في (pAnastasiIV) وقام" Caminos" بترجمتها بمعنى قطعة ، وعلق على ذلك بأنها قطعة تصنع من العاج ويبدو أنها تشكل جزء من أجزاء النير ، وأضاف بأن الكلمة مشتقة من كلمـة *ṯs* والتـي تعنـي الأسنان واعتقد أنها تدل على الربط بين شيئين أو بين جزأين ،[٣٥٩] ولكن إذا نظرنـا إلى طبيعة مادة العاج نجد أن هذا الإعتقاد غير مقبول لأن العاج مـادة غير قابلة لأداء ذلك الغرض ، ولذلك فإن إعتقاد "Caminos" يبدو صحيحا ولكن لـيس بالقدر الكـافي ، وقـام "James" بنـشر مجموعـة مـن العقد الحجرية للنير والتي عثر عليها في حفائر" بيت شـان" وكانـت مصنـوعة

---

50 Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986),p.33.
51 Caminos , R.A. , *Late –Egyptian Miscellanies* , London,(1954),p.214.

من الألباستر وتوجد عند نهاية ذراعى النير [٣٦٠] وكذلك تلك الخاصة بنير السرج والتي عثر عليها ضمن مركبات "توت عنخ أمون" والتي كان من حسن الحظ أنها اشتملت على العديد من أطقم عدة الفرس وبذلك فإن *t3 ṯst* تعنى عقدة النير عند Schulman [٣٦١] ، ولكن من المحتمل جدا أن تعني تلك الكلمة "العدسة" .

n3 dby.wt

وردت في wb على أنها جزء من عريش سحب المركبة ، وهى مشتقة من كلمة *db* بمعنى القرن والتي تأخذ أحياناً مخصص الخشب والافتراض الأكبر أن *dby.wt* تعني شعبتا كاهل النير (حرفيا مثل القرن) وتأخذ شكل منحني مثل نهايتي ذراعي النير والتي تشبه القرنين .[٣٦٢]

والمثال في"pAnastasil 26,5-7"[٣٦٣] عندما أحضرت مركبة المدعو "أمون ام اويا" لورشة الصيانة لإصلاحها كان أول شئ تم اصلاحه هو العريش حيث ذكرت كلمة *dby.wt* التي تم اضافتها للعريش بعد ذلك، ولكن صورت نهايتي ذراعي النير في مركبات توت عنخ أمون بشكل أسرى أجانب.[٣٦٤]

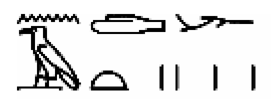
---

360 James, F. ,*op .cit* ,p.33f .
53Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.33.
54 ibid, p.33.
55 Gardiner , A.H. , *Egyptian hieratic texts* , Leipzig , (1911),p.26f.
56 Littauer & Crouwel , *op. cit*, (1979,a),p.79.

grp .tw p3y.k ˁ m m3wt w3ḥtw n3y .f dby.wt

di .w mš3w n t3y .k ḏrt ḥ3 iry .w ˁrˁr p3y .k nḥb

"زخرفت (مركبتك) وقمنا بإضافة ذراعى النير ،وأعطي الجلد للأيدي وأكمل النيرالخاص بك ".



n3 ḏr.wt

هى كلمة يصعب ترجمتها ، ولكن إذا كانت في حقيقتها *ḏr.t* فإن الترجمة النهائية لهذه الكلمة تكون بمعنى " يد " وإن كان يعتقد أن البيت الشعري جاء للتلاعب بالألفاظ كما في الدلالة الصوتية في نص (oEdinburgh 916, vs,12-14)[365]

ir n3 ḏr.t n t3y.k mrkbt ˁnt ˁštrt

" كما في يد مركبتك فها (هم) عنات وعشترت "

[57] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.34.

فإذا نظرنا إلى المنادى نجده مثل الكلمة السامية yd وكذلك فإن للمركبة يدان كما جاء في النص ، والمخصص عبارة عن علامة الخشب مما يدل على أن هذا الجزء مصنوع من مادة الخشب ويجب أن يكون معناها مرتبط بمقدمة المركبة كما جاء في **(pAnastasiI , 24,4-7).**[٣٦٦]

snḏ tw r mḏd ssmt .k ir ḫ3ꜥ tw .f r d3t t3y .k ḏrt ḫ3ꜥ ti kf3 ti t3y .k kwšn h3y ntf .k p3 ḥtr r sm3wy

t3 ḏrt m ḥr t3 g3wt bn tw .k itpti m ḳy n mr .s bw rḫ .k gw tn .s

t3 iwn ḳfḳf.t ḫ3ꜥ ti m st .s p3 ḥtr dns r 3tp .st

"يجب أن تخاف من أن يصطدم خيلك بقوة ، إذا كانت المركبة سقطت من الهاوية فإن *ḏrt* كسرت وأصبحت في حالة سيئة وأن *kwšn* السيور

[58] Gardiner , A.H. ,*op. cit* ,(1911), p.70f.

والأحزمة ستنفصل بعيدا ولهذا فإنك لن تستطيع أن تضع عدة طاقم فرسك قبل أن تصلح *ḏr.t* هناك في وسط الوادي البعيد ولكنك لست بارعا في معرفة كيفية ربطها ولا تعلم كيف تربطهما معا وستبقى ***ἰwn ḳfḳf.t*** في مكانها وسيصبح طاقم عدة الخيل ثقيلا لا يمكن حملة".

وهكذا فإن هذه الأيدي تكون هي المسئولة عن ربط طاقم عدة الفرس ولذلك فهى ترتبط بالعريش الساحب للمركبة في موضع قرب مقدمته وتكون جزءاً من آلة تدعى *kwšn* وتكون مصنوعة من الجلد طبقا لمخصص الكلمة .

ويرى البعض أن *ḏr .t* من الأفضل أن تكون يرامق العجلات ، بل ذهبوا إلى أبعد من ذلك حيث تكون هي صرة العجلة[٣٦٧].

بينما يرى البعض أن الكلمة تعني النير، وربما يكون هذا المعنى هو الأقرب وذلك لأن الكلمة عبارة عن شئ مصنوع من الخشب المحني صناعيا – كما جاء في نص "pBoulaq lV. X ,14 " - وأنه يحتوي على أربطة من الجلد – كما جاء في بردية "pAnastasiI,26, 6 " - ولكونه عنصر ثمين ونادر ويحتاج إلى صناع على درجة عالية من المهارة لإنتاج هذا الجزء.

وكذلك فإن نهاية ما توصل إليه" Schulman " أن *ḏr .t* تعني النير وأجزاؤه.[٣٦٨]

---

[59] Decker, W. / Herb, M. , *Bildatlas zum sport im alten Äegypten* , Leiden , (1994), p.267.
[60] Schulman , A.R . ,*op . cit* , (1986),p.34.

ويرى Helck أن أصل تلك الكلمة *kwšn* يعود إلى اللغة الآكادية القديمة حيث تتشابه مع الكلمة الآكادية *gušʿnu* والتي تعني لصق بالجلد .[٣٦٩]

t3 ỉwn kfkf.t

يشير النص أن هذا الجزء يكون في مقدمة المركبة ، حيث أن طاقم الخيل سوف يحملها كثيرا ، ويبدو أنها جزء من المركبة لها علاقة بالنير الذي كسر .

يرى Helck أن الكلمة مستعارة من اللغات السامية وتعني شئ مستدير،[٣٧٠] حيث أن *ỉwn* تعني قضيب أو عمود و *kfkf.t* عبارة عن وعاء طقسي وبناء على المخصص فإن ذلك الجزء يكون مصنوعا من الخشب ويفهم من الكلمة المركبة أنها عبارة عن عمود يستند على شئ يشبه الوعاء الطقسي .[٣٧١]

ỉwn kfkf.t ḫ3ʿ tỉ n st.s p3 ḥtr dns r 3tp.st

والتي إذا اعتقدنا في صحة كتابتها فإنها تعني (كانت متهتكة) لأن النص يروي أن المركبة أصبحت ثقيلة جدا عند سحبها.

ويجب وضع أداة النفي *bw* قبل كلمة *p3 ḥtr* ليكون المعنى (أن تترك المركبة المعطلة في مكانها فطاقم الخيل لا يقوى على سحبها) .[٣٧٢]

---

[61] Helck ,W . , *Die beziehungen Äegyptens zu vorderasien im 3. und 2. jahrtausend v.Chr,2 ed,*Wiesbaden , (1971),p.522.
[62] Helck ,W. ,*op.cit*, p.507.
[63] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.39.
[64] Ibid, p.39.

وبسبب إستخدام كلمة *dns* بمعنى ثقيل الوزن فإن ذلك يعني أيضا أن طاقم الخيل لن يقوى على سحب المركبة ، مما يعني أن كل أجزاء النير كانت قد أتلفت ، وربما العريش كذلك ، وبذلك يصبح السؤال الأن : كيف إستطاع قائد المركبة السير بها إلي ورشة الصيانة ؟! وهو ليس بارعا في عملية الصيانة أو حتى ربط الأجزاء المكسورة معا .

فإذا نظرنا إلى كلمة *ỉwn kfkf.t* نجد أنها قد سبقت بالضمير المفرد *tȝ* ، بينما نعلم أنه يوجد تكرار للنير وشعبتا النير على جانبى العريش ، مما يدل على أن أحدهما هو الذي كسر فقط ، وهذا يفسر كيف إستطاع قائد المركبة السير بها إلى ورشة الصيانة بسبب وجود جزء بديل قام بربط زوج الخيل به.

ويجب أن تشترك هذه الكلمة مع عنصر النير والعريش لأن (أمون ام اوبا) يرى أن ذلك الجزء أصبح ثقيلا والخيل لا تقوى على سحب المركبة وبالتالي يكون هذا الجزء الثقيل هو القرص الخشبي الذي يسمى جلسة النير ،والذي كان يوضع فوق العريش و يثبت به النير عند مركزه عند نقطة التقاءه بذراعي النير.



p3 ỉm

يعتقد أن هذه الكلمة من أصل شرقي ،[٣٧٣] وذكرت في النصوص المصرية مـــرتين فقـــط ، حيـــث وردت لأول مـــــرة فـــي اوســـتراكا ايـــدنبرج (oEdinburgh 916, rt,2-3)

p3 ỉm nt3y.k mrkbt ỉ3m.sn n.k n3 wr.w

"***im*** الخاصة بمركبتك إنها منحة لك يا أيها العظيم"

وذكرت مرة أخرى في " pAnastasi IV, " حيث جاءت مباشرة بعد كلمة مركبة في النص الذي يشير إلى حملة عسكرية على سوريا ويمكن أن تشير إلى شكل إطار أرضية صندوق المركبة على شكل حرف D وتعني نسيج أرضية صندوق المركبة.[٣٧٤]

وجاء اعتراض Caminos على ذلك لأن مخصص الكلمة هو العاج ، والذي لا يمكن أن يستخدم في هذا الغرض.[٣٧٥]

---

[65] Helck ,W. ,*op.cit*, p. 507.

[66] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.40.

[67] Caminos , R.A. , *op.cit*, p.214.

n3 bt.w

وردت في اوستراكا ايدنبرج (oEdinburgh 916, rt,7-9) بالضمير الذي يدل على الجمع وهي تعنى جوانب الصندوق ،[٣٧٦] ومن خلال المخصص يتضح أنهـا صنعت من الجلد ، وجاءت مباشرة بـعـد مقبض اليد ***p3 ṯ3*** ، وقبل الأسلحة المتنوعـة.

وتتـشابه مـع الكلمـة الأكاديـة ***putu*** والتـي تـشير إلـى الجانـب الأمـامي لـصندوق المركبـة.[٣٧٧] وبالمقارنـة يمكـن للكلمـة المـصرية أن تـشير إلـى جوانـب الـصندوق مـن الخـارج ، وبـسبب ضـمير الجمـع فإنـه لا يمكـن أن تطلق على الصندوق بكامل عناصره ، حيث أن المركبـات المـصرية لهـا صندوق واحد فقط

ỉr n3 bt.w n t3y.k mrkbt B3t3 nb s3k3

ỉw.f m m3wd.w n s3 B3st ẖ3 r ẖ3st nb(t)

"وكما في ***bt.w*** الخاصة بمركبتك فها هو باتـا سيد سـاكا عندما كـان فـي جيش ابن باسـت حيث قام بـإخضـاع كل الأراضـي".

---

[68] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.40.

[69]Salonen, A. , *Die landfahrzeuge des Alten Mesopotamien*, Helsinki, (1951),p.83.

n3 mš.w

وردت تلك الكلمة في wb على أنها جزء من أجزاء المركبة مصنوع من الجلد ، ويرى كل من "Burchardt" و Helck" أن هذه الكلمة مستعارة من لغة بلاد الشرق الأدنى ، ووردت هذه الكلمة في" بردية كولير" "pKoller , 2,1 " في سياق الحديث عن الأقواس وليس عن المركبات.[٣٧٨]

[n3y].sn mš.w m mtrt wʿb

"تلك الرباطات الجلدية من جلد الماشية" .

كما وردت في "pAnastasiI 26,5-7"(انظر *n3 dby.wt*)

وبذلك تكون عبارة عن الرباطات الجلدية التي تربط وتدعم بعض الأجزاء ببعضها مثل ذراعى النير بسرج النير أو بالعريش.[٣٧٩]

---

[70] Gardiner , A.H. , *op. cit*,(1911), p.84.
[71] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.41.

p3 mḫ3

يرى البعض أن هذه الكلمة غير مصرية وأنها مستعارة من لغات بلاد الشرق الأدنى المجاورة لمصر.[٣٨٠]

ولكن "**Schulman**" يرى أنها كلمة مصرية مشتقة من الفعل *mḫ3* بمعنى يربط أو يعقد ، وكانت تشير إلى الأجزاء التي تربط وتثبت بعض الأجزاء ببعضها مثل ذراعى النير بسرج النير أو بالعريش.[٣٨١]

n3 mḫt.w

وردت في النصوص المصرية مرتين ، الأولى في "pAnastasiI,26,7" بالمخصص الدال على المعدن ، وضمير الجمع ، وكانت تشير إلى معنى التثبيت والتأمين عندما أحضرت مركبة المدعو "أمون ام اويا" لورشة الصيانة لإصلاحها.[٣٨٢]

w3ḥ.w p3y.k db.w m ṯ3.w bsnt n3 mḫtw

"لقد قاموا بوضع نير مركبتك في مكانه ،وأصلح بالأزميل وثبت".

[72] Helck ,W. ,*op.cit*,p.514.
[73] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.41.
[74] Gardiner , A.H. , op. cit,(1911), p.74f.

ويرى **Schulman** أن كلمة *n3 mḫt.w* يجب أن تكون مفعول ثان للفعل *w3ḥ.w* بينما وردت في "pAnastasi IV,16,11-12" بمخصص الخشب وذكرت مع العريش.[٣٨٣]

n3y .sn ˁ.w n Ywp3 iw.w iˁy grb iby tmw sgnn msrr
iw n3y .sn mḫt.w w3ḥ m sm3 n šrsw n3y .sn gs-db.w m nbw

"تلك الأذرع لأوبا ، غسلت وصقلت وكسيت بالجلد واكتملت ، وزيتت وزينت ، وتلك*mḫt.w* كسيت بست سبائك من المعدن ، وتلك *gs-db.w* من الذهب".

وبذلك تكون وظيفة *mḫt.w* هى العمل على تقوية وتثبيت أجزاء من المركبات مثل العريش والنير وعقدة النير والمسامير.[٣٨٤]

75 Gardiner , A.H. , *Late Egyptian Miscellanies* , Brussel , (1937), p.53.
384 Schulman , A.R. ,op . cit , (1986),p.41.

n3 ḫtr.wt

وردت هـذه الكلمـة مـرة واحـدة فقط فـي "pAnastasi IV,16,8-9" وتشير إلى جـزء مـن أجزاء المركبة مصنوع من الخشب بناءا على وجود مخصص الخشب .[٣٨٥]

ويبدو من خلال ضمير الجمع أنه عنصر مركب من عناصـر المركبة[٣٨٦].

ỉw n3y .sn ˁmd .w b3kw m nb

n3y .sn ḫtr.wt m nb

n3y .sn tḫrw mi ỉnm n ỉns(y)

ỉw.w t3 ḥr ḏḏ

ỉw pḫ3 b3k m ḏsr

[77] Gardiner , A.H. , *op.cit*,(1937), p.53.
[78] Schulman , A.R . , *op . cit* , (1986),p.42-43.

"تللك الأجزاء العلوية صنعت من الذهب ، وتلك ال ***ḥtr.wt*** من الذهب وتلك ال***tḫr.w*** ذات لون أحمر متدرج ومغطاة بالزهور واللوح مصنوع من خشب ال***ḏsr*** ".

وبذلك يكون ال ***ḥtr.wt*** هو الجزء الواضح من الدرابزين العلوي لصندوق المركبة.

وتكون ***tḫr.w*** إشارة إلى نوع من الجلد ذو لون أحمر يغطي جوانب صندوق المركبة.

n3 swr.w

وردت مرة واحدة فقط في "pAnastasi IV,16,12-17,1" ، يسبقها ضمير الإشارة الذي يشير إلى الجمع بنوعيه (*n3*) ،[٣٨٧] والكلمة مستعارة من اللغات الشرقية ولا يعرف معناها تحديدا .

n3y .sn gs-ḏb3.w m nb iw n3y .sn swr.w m b3kw kṯt

"تلك *gs-ḏb3.w* من الذهب ، وتلك *swr.w* استخدمت في أعمال التغطية "

[79] Gardiner , A.H. , *op.cit* ,(1937), p.53.

يعتقد أنـه من خـلال إستخدام أداة الربط *ỉw* أن *swr.w* جزء من *gs-ḏb3.w* والتي هـى عبارة عن عناصـر زخـرفية لزخرفـة جوانب صـندوق المركبـة الخاصـة بـالملوك وكبـار رجـال الدولـة ،[٣٨٨] وحيـث أن مخـصص الكلمة عبارة عن حبل ، فإنني أعتقد أن الكلمة تشير إلى الحبال المستخدمة في عمل كسوة وغطاء لسرج الخيل يوضع أسفل ذراعى النير لحماية جلد الخيل من الجروح نتيجة عملية إحتكاك ذراعى النير بجلد الخيل ، وقد عثر على ما يماثل ذلك مع دفنة الخيل أمام مقبرة "سننموت".[٣٨٩]

p3 tḫ(r)

وردت في"pAnastasi IV, 16 ,9 " كاملة *tḫr* بالنهـاية (*r*) ، بينما حذف حـرف (*r*) من نهـايتها في "oTurin 9588 " ، ويرى البعـض أنهـا كلمة مستعارة من اللغات الشرقية وأنهـا تتشابه مع الكلمة ***dḫr*** وتعني "الدرع".[٣٩٠]

ووردت في **wb** على أنهـا جزء من المركبـة مصنوع من الجلد ، على الرغم من أنهـا وردت فـي النص الأول بمخصص الخشب ، وفـي النص الأخر بمخصص الجلد ، مما يعني أن ذلك الجزء كـان مصنوع مـرة مـن

---

[80] Schulman , A.R. , *op . cit* , (1986),p.42f.
[81]The science news – letter," Egypt's oldest horse found buried in huge Thebes tomb", Vol.31 , No .825 , (1937),p.69.
[82] Helck ,W. ,*op.cit* ,p.514.

الخشب ، ومرة أخرى مـن الجلد ، أو كـان يصنع مـن الخشب المغطـى بالجلد .[٣٩١]

n3y .sn tḫr.w mi inm n ins(y)

"تلك ***tḫr.w*** ذات لون أحمر متباين الدرجات "

ويكون بذلك مرتبط بـاللوح الخشبي ، وذو لـون أحمر متبـاين الـدرجات ، ومن خلال مخصص الجلد فذلك يعني أن اللـوح الخشبي مغطـى بجلد ذات لون أحمر ومزخرف بالزهـور ، وبذلك يمكن أن يكون ذلك الجزء يمثل جوانب صندوق المركبة ، وإذا نظرنا إلى النص الثاني :

ir p3 tḫ(r) n t3y .k mrkbt ḫnd m ḥ3rw

"وكما ***tḫ(r)*** الخاصة بمركبتك ، وطأت أرض سوريـا"

وصور هذا المشهد على جوانب صندوق مركبة الملك" تحوتمس الرابـع" مـن الخـارج والـداخل ، حيـث مثـل الملـك وهـو فـي مركبتـه يطـأ أجـساد الأسيويين .[٣٩٢]

p3 ḏb3

وردت في النصوص كجزء من زخـارف المركبـة وبمخـصص الذهـب ،و الـذي كـان يزخـرف المركبـات الجنائزيـة والملكيـة ، وفـي حوليـات الملـك"

[83] Schulman , A.R ., *op . cit* , (1986),p.43.
[84] Carter, H . & Newberry, P.E. , *op.cit* , p.24.

تحوتمس الثالث" كانت الغنائم التي سلبت من ملك "قادش" بعد معركة" مجدو" تشتمل على :

wrryt b3k.ti m nb ḏb3 m nb n ḫrw pf

"مركبات من الذهب ، و *ḏb3* من الذهب ، من عتاد العدو".[٣٩٣]

وكانت جزية " الرتنو" التي قدمت للملك" تحوتمس الثالث" في العام الأربعين من حكمه تشتمل على

wrryt b3k.ti m nb ḏb3 m nb 5 wrryt b3k.ti m nb ḏb3 m ˁg.t

" مركبات صنعت من الذهب ، و *ḏb3* من الذهب ، وخمس مركبات صنعت من الذهب ، و*ḏb3* من العاج ".[٣٩٤]

وقد ذكرت من قبل في "pAnastasi IV,16,12-17,1 " عندما تحدثنا عن المركبة التي لها *gs-ḏb3.w* من الذهب ، وكذلك في pAnastasi I, "7, 26" حيث كانت*ḏb3* توضع فوق الخشب مما يعني أن تلك الكلمة تشير إلى عنصرخاص بزخارف صندوق المركبة.[٣٩٥]

---

[85] *Urk* .IV.p.663.
[86] *Urk* .IV.p.669.
[87]Schulman , A.R ., *op . cit* , (1986),p.44.

ثانيـا : أسماء المركبات و اجزاؤها في بلاد ما بين النـهرين

كانت النصوص التي تشير إلى أسماء المركبات في بـلاد مـا بـين النهـرين خـلال عصـر البرنـز الوسيط قليلـة ، لكن الملك " *Ishme – Dagan* " ملك اسين (١٩٥٣-١٩٣٥ق.م) ترك بعض النصوص الأدبية التـي تعطـي تفاصيل وصف مركبات بداية من عصـر البرنـز الوسيط ، وكذلك تركت لنا التراتيل الخاصة بالإله "إنليل" الذي صنعت من أجله إحـدى المركبـات بعض تفاصيل صناعة أجزاء المركبات ، والمغزى الأسطوري للمركبـة ، حيث كانت المركبة تصنع بوصف هـندسي بوحى من المعبود "إنليل" :

" أيتهـا المركبة النبيلة ، إنليل سيد الحكمة والتفكير ، رب الألهـه ، يتحدث عن صناعتك في المعبد في مقصورته الرائعة..."[٣٩٦]

وكانـت المركبـات ذات أسماء عديدة صنفت حسب استعمالها أو وفق مـا يستعمل في جرها من الحيوانات الساحبة.

---

[396] Civil, M. ," I šme-Dagan and Enlil's chariot",*JAOS* , vol.88,(1968),p.6.

(أ) الكلمات الدالة على أسماء المركبات :

١- نركبتو ***Narkabtu***

وقد ترد أحياناً بإسم " نركبتو تخازي" ***Narkabtu taḫazi***

ويشير هذا المصطلح إلى مركبة القتال ، ويبدو أن ظهور هذا الإسم كان متزامنا مع إستخدام الخيل في سحب المركبات في القرن الخامس عشر ق.م ، وهى قريبة الشبه بكلمة (*mrkbt*) ، وهما من أصل كلمة "*rakabu* " و تعني المركبة الخفيفة ذات العجلتين والتي تستخدم في الصيد والحرب[٣٩٧] .

٢- نركبتو شيبا ***Narkabtu šepa***

ويشير هذا المصطلح إلى مركبة الحرس الملكي أو الجنود ،أى أنها مركبة حربية خاصة بالجند[٣٩٨].

٣- ججر ***giš gigir***

يشير هذا المصطلح إلى إسم من أسماء المركبة كان شائع الإستخدام في العهد الاشوري الحديث ، وقد إستمر إستخدام هذا المصطلح أكثر من ٢٠٠٠ عام.[٣٩٩]

---

[89]Salonen, A. , *Notes on wagon and chariots in ancient Mesopotamia* ,Helsinki,(1950), p.5.
[90] ibid , p. 6 .
[91]ibid, p.6 .

٤- مجرو ***mugirriru / Mugirru***

إسم من أسماء المركبة يشير إلى المركبة الملكية ، حيث ورد هذا اللفظ في إحدى الرسائل من العهد الاشوري الحديث (مركبة المجرو الذهبية العائدة للملك)[٤٠٠].

٥- سمبو ***sumbu***

إسم من أسماء المركبة ورد ذكره في شريعة" حمورابي" ، و يشير إلى المركبة المستخدمة في النقل والتي تسحب بواسطة حيوانات السحب فيما عدا الخيل.[٤٠١]

٦- ماجيدا ***ma-gid – da***

إسم من أسماء المركبة كان شائع الإستخدام في بلاد مابين النهرين منذ القدم ، والكلمة باللغة السومرية ، وكانت تشير إلى المركبة الخاصة بنقل المؤن والعتاد الحربي والغنائم[٤٠٢].

٧- ايرقم ***eriggum***

وكانت تشير إلى المركبة الخاصة بنقل المؤن والعتاد الحربي والغنائم في العهود الأشورية.[٤٠٣]

---

[92] Pfeifer , R . H . , *State letters of Assyria* , New York , (1935) , p.159.
[93] Harper, R . F . , *The Code of Hamurabi , King of Babylon* , London , (1904) , p.93.
[94] Salonen, A . ,*op.cit* , (1950), p.1 .
[95]ibid , p.1 .

٨- ميلتـو ***majaltu***

يـشير هـذا المـصطلـح إلـى مركبـة نقـل المـؤن والـعتاد ، وكانـت تـسحب بواسطة الثيران.

٩- خمـو ***ḫammu***

مركبة نقل الجـنود إلى ميدان المـعركة.[٤٠٤]

١٠-أترتو ***attartu***

مصطلح يشير إلى المركبة ذات العجلات المصمتة .[٤٠٥]

---

[96] *CAD* , G. ,Vol.5, p . 101.
[97] *CAD*, A part.II,p.510.

(ب) الكلمات الدالة على أسماء أجزاء المركبة :

تركت قصائد **"*Iš me- Dagan*" - ملك اسين** (١٩٥٣:١٩٣٥ق.م) بعض التفاصيل الأدبية في وصف اجـزاء المركبات ووظيفة كل منها ، حيث ذكرت عـدد من المصطلحات الـدالة على أسماء بعـض أجـزاء المـركبة مثـل العـريش ، النير ، المحـور ، الـصندوق ، لـوح الأرضـية ، العجلات ، البـرامق و الأجناب ، وورد ذكـر بعض من هـذه المصطلحات أيضا ضمن العـديد من نقوش أرشيف "ماري".[٤٠٦]

وكـذلك حـفظت لنـا بعـض القـوائم المكتوبـة علـى ألـواح من الطين - مثل قـوائم "Nippur" التعليميـة التـي تتحـدث عـن الأشجاروالأشـياء التـي صنـعت منهـا مثل المركبـات والـسفن والتـي تـرجع إلـى منتـصف العـهد البابلي القديم(١٧٠٠ق.م) - حفظت بعض أسماء أجـزاء المركبات.[٤٠٧] وترجـع أهـمية هـذه المـصطلـحات إلـى أنهـا توضـح لنـا أهميـة أجـزاء المركبـة ، وتقنيـة صـناعتها ، والمـواد المـستخدمة فـي الـصناعة ومنهـا الخشب ،الجلد والمعـدن .

giš* e_2*-gigir

يشير هـذا المصطلح إلى صنـدوق المركبة[٤٠٨] .

giš* *gaba-gigir

يشير هـذا المصطلح إلى الحـاجز الأمـامي لصندوق المـركبة .[٤٠٩]

---

[98] Hamblin , W.J . , *op.cit* , p.150f.
[99] Veldhuis , N . , Elementary Education at Nippur , **University of Groningen,** (1997), p .84.
[100] ibid , p .92.

^{giš}gaba-gal$_2$-gigir

يشير هذا المصطلح إلى الدرابزين الأمـامي لصندوق المـركبة ، ولكنه كان يشبه الدرع الحامي للراكب من أى خـطر.[٤١٠]

^{giš}da-da –(a) gigir

يشير هذا المصطلح إلى جانب الصندوق، وكان يصنع من الخشب ويغطى بجلد الماعز.[٤١١]

^{giš}e$_2$-usan$_3$-gigir

يشير هذا المصطلح إلى سلة في أحد جوانب صندوق المركبة يوضع بهـا السوط[٤١٢].

^{giš}sag-dur$_2$-gigir

يشير هذا المصطلح إلى مقعد صندوق المركبة[٤١٣].

^{giš}mud-gigir

يشير هذا المصطلح إلى مقبض أومسند ليد الراكب كان يوضع ويثبت في أحد إطار صندوق المـركبة ليمسك به الراكب عند إهتزاز المـركبة[٤١٤].

---

[101]Civil , M . , *op.cit* , p.10.
[102] *CAD*,G, Vol.V,p.1.
[103] Civil, M . , *op.cit*, p.7.
[104] ibid , p . 8 .
[105]Veldhuis , N . , *op . cit* , p .92.

giš ***gag-mud-gigir***

يشير هذا المصطلح إلى خابور أو مسمار تثبيت المقبض[٤١٥].

Sag – ki

يشير هذا المصطلح إلى مقدمة المركبة[٤١٦].

giš ***kun-gigir***

يشير هذا المصطلح للجزء الخلفي للمركبة، وكان الدرج الخلفي الذي يصعد الراكب بواسطته إلى المركبة يسمى *bubutu*.[٤١٧]

giš ***GUL-gigir***

جزء من نير المركبة.[418]

giš ***sahar-gi-gigir***

مظلة لحماية الراكب من حرارة الشمس أو المطر[٤١٩].

---

[106] ibid , p . 92 .
[107] Veldhuis , N . , *op . cit* , p .93.
[108] Salonen, A. ,*op.cit* ,(1951) , p.83.
[109] *CAD*,B, part.II,p.302.
[110] Veldhuis , N . , *op . cit* , p .92.
[111] ibid , p . 92.

^{giš}***su-din-gigir***

جـزء مـن عـريش المـركبة ، وفي اللغة الأكادية ورد هـذا المصطلح في أحد النصـوص مـا بيـن كلمة العـريش *mu-gid* والنير *erin₂* وتعـنـي العـصـا الغليـظـة [٤٢٠].

^{giš}***su-lum-mar-gigir***

يشير إلى حبال ربط أجـزاء المركبة[٤٢١].

^{giš}***sag-kul-gigir***

يشير إلى أحـد ذراعى العريش المزدوج للمـركبة[٤٢٢].

^{giš}***gir₃-gub-gigir***

يشير إلى نسيج أرضية المـركبة[٤٢٣].

^{giš}***gag - gir₃-gub-gigir***

يشير إلى مسمار تثبيت لوح أرضية المـركبة.[٤٢٤]

---

[112] Civil, M. ,*op.cit*,p.8.
[113] Civil, M. ,*op.cit*,p.8.
[114] Veldhuis , N . , *op . cit* , p .92.
[115] ibid , p .92.
[116] *CAD*,G, Vol.V,p. 88.

^{giš}šudul-gigir

يشير إلى نير المركبة ، وكان بالسومرية ^{giš}*erin* ، وبالأكادية *simittu* [425].

^{giš}gag-šudul-gigir

خابور أو مسمار تثبيت نير المركبة[٤٢٦].

^{giš}dubbin-gigir

مصطلح يشير إلى عجلات المركبة التي كانت مصمتة بدون برامق.[٤٢٧]

Kak / gag

مصطلح يشير إلى مسمار /خابور مصنوع من الخشب[٤٢٨].

Kak – dubbin – mar – gid2 – da

يشير إلى (مسمار تثبيت عجلات مركبات النقل).[٤٢٩]

---

[117] Civil, M. ,*op.cit*, p. 9.
[118] Veldhuis , N . , *op . cit* , p .93.
[119] Salonen, A. ,*op.cit* ,(1951) , p. 104.
[120] Civil, M. ,*op.cit* , p.8.
[121] Salonen, A. ,*op.cit* ,(1951), p.108f.

^{giš}*aturtu-gigir*

إطـــار عـجــلات المــركبة وكـان مـن الخـشب[٤٣٠]، امـا الإطـار المعـدني يسـمى[٤٣١] *ḫuppu* .

^{giš}*umbin-gigir*

بـرامق عـجـلات المـركبة وكانت بالأشورية *akkandas* [٤٣٢].

^{giš}*gag-umbin-gigir*

خابور/ مسمار تثبيت عـجـلات المـركبة ذات البرامق[٤٣٣].

^{giš}*si-gigir*

بـوق المـركبة[٤٣٤].

^{giš}*du-a*

يشير هـذا المصطلح إلى محـور المركبة[٤٣٥].

---

[122] *CAD*,A, part. II , p. 510.
[123] *CAD*, H , p.239.
[124] *CAD*, A , part. I , p. 274.
[125]Veldhuis , N . , *op . cit* , p .93.
[126] ibid , p .93.
[127] Civil, M. ,*op.cit* , p.8.

^{giš}ma - gid – gigir

يشير هذا المصطلح إلى عريش المركبة ، ويعرف بالأكادية بإسم *mašaddu* .[436]

[128]Civil, M. ,*op.cit* , p.13.

الفصل الرابـع

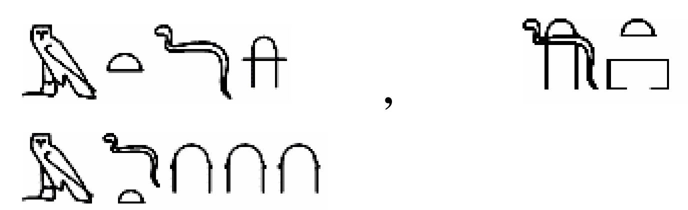
"الإصطبلات والحيوانات الساحبة للمركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين"

أولا : الإصطبلات المصرية القديمة

كانت الحيوانات الساحبة للمركبات مثل الثيران والحمير والخيل والبغال تربى داخل حظائر ذات تصميم مكتمل العناصر المعمارية التي تخدم عمليات تربية وتدريب الحيوانات الساحبة للمركبات والعناية بها - أى المحرك لتلك الآلة - ولدينا الكثير من الشواهد الأثرية والتصويرية واللغوية التي أمدتنا بمعلومات ليست بقليلة عن تلك الأماكن وعناصرها المعمارية وكذلك نظام إدارتها .

١- الشواهد اللغوية :

استخدم المصريون القدماء بعض الكلمات للإشارة إلى الأماكن الخاصة بتربية الحيوانات والعناية بها ،والتي يطلق عليها إسم الإصطبل ومنها :-



mḏt , *mḏwt*

كانت تستخدم للإشارة إلى حظائر الماشية ومرابط المواشي[٤٣٧].

---

[1] Budge , W. , *Egyptian hieroglyphic dictionary*, Vol . 1, New York (1978) , p.337.



iḥw

كانت تستخدم للإشارة إلى إصطبلات الماشية و الخيل[٤٣٨].

iḥw nw ssmwt

كانت تستخدم للإشارة إلى إصطبلات الخيل [٤٣٩].

كانت الكلمة التي تشير إلى الإصطبل تذكر في النصوص المصرية القديمة بعد إسم من قام ببنائه أو بعد إسم الملك أو صاحب الإصطبل ، وورد ذكر الإصطبل في لوحة "أمنحتب الثاني " عندما كان يقضي أوقاتا كثيرة في إصطبل منف يتدرب على أسلوب ترويض الخيل التي أحبها كثيرا وهو ما يزال صغيرا ، حيث أمر والده "تحتمس الثالث" بإعطائه أفضل حصان في إصطبل منف ليتدرب عليه تدريبات عسكرية[٤٤٠].

---

[2] Wb I , p.127.
[3] Budge , W. , *op.cit* , p.75.
[4] Hassan , S.," The great limestone stele of Amenhotep II" *ASAE* ,37,p.134.

وذكر في "pBologna 1094 ,2-4,3-1"[441] ، من عهد الأسرة التاسعة عشرة أن الكاتب كان قد تسلم خطابا بخصوص طعام خيل إصطبل الملك "رمسيس الثاني" وأيضا طعام الخيل الخاص بإصطبل الملك " مرنبتاح" في المقاطعة ، ربما في إشارة إلى وجود أكثر من إصطبل داخل المقاطعة الواحدة ، أو يكون مبنى كبير يحتوي على أكثر من وحدة تحمل إسم الملك الذي قام ببنائها [442].

وورد في لوحة "بعنخي" أن الملك قام بزيارة إصطبلات الدلتا بناءا على دعوة أمراء الدلتا له بزيارة مقاطعاتهم وأن يختار لنفسه أفضل الخيول من إصطبلاتهم [443].

كما أمدتنا النصوص بمعلومات عن وجود فناء مفتوح تركض فيه الخيل كل عشرة أيام تحت إشراف المشرف على الإصطبل كما ورد في(pSalleir,1,4-10)[444].

---

[5] Gardiner , A.H. , *op.cit* ,(1937), p. 3.
[442] Eshmawy , A . , *Royal Stables and two Snake goddesses from the German excavation at Qantir* , thesis submitted for *M .A* .degree , unpublished , Faculty of Archaeology , Cairo University , (2002), p .22.
[7] Grimal , N . , "La stele truimphale de Piankhy au musée du Caire" , *MIFAO*,105, Le Caire, (1981),p.142.
[8] Gardiner , A.H. , *op.cit*,(1937), p.81.

٢ - الشواهد التصويرية :

كان تصوير الإصطبلات من الموضوعات النادرة في النقوش المصرية القديمة، وكان أقدم تصوير لحظيرة المواشي على رأس مقمعة الملك "نعرمر" التي عثر عليها في" الكوم الأحمر" والمحفوظة حالياً في متحف الأشموليان بإكسفورد تحت رقم : E .3631 (مستندرقم٩٢) تمثله العلامة الهيروغليفية [٤٤٥].

وصورت نماذج مقبرة " $Meket - R^{c}$ " - والتي تعود إلى بداية الأسرة الثانية عشرة والمحفوظة حالياً في متحف المتروبوليتان تحت رقم (**20.3.9**) - قطعان الماشية وهى تأكل من طاولة داخل إحدى الحجرات (مستند٤٣ رقم لوحة٢٢أ) ، وفي الحجرة الثانية يقدم إثنان من الخدم العلف لإثنين من الحيوانات الكبيرة[٤٤٦] .

ويوجد أكثر من مشهد من الدولة الحديثة يصور الإصطبلات الخاصة بالمواشي أو الخيول منها :

١- منظر من مقبرة *Ḥ3ty* رقم (١٥١) في دراع أبو النجا بطيبة (مستند رقم٩٣) حيث يوضح هذا المنظر وجود أكثر من وحدة تمثل الحجرات الخاصة لإقامة الحيوانات ومخازن للطعام وبركة لمياة الشرب بالإضافة

---

[9] Badawy , A . , *Le dessin architectural chez les ancines Egyptians* , Le Caire (1948) ,p.16.
[446] Angela , M.A., *Egyptian models and scenes* , Princes Risborough (1995) , p.32.

إلى الفناء المفتوح أمام حجرات الإصطبل والذي كان يتم إعداد الطعام فيه[٤٤٧].

٢- منظر من مقبرة " مري رع " من العمارنة (مستند رقم٩٤) يصور قطعان الماشية داخل الإصطبل مربوطة في الأوتاد ومن أمامهم يجلس الخدم ليقدموا لهم الطعام ، ومنظر آخر يصور إصطبل خاص بالخيل ويعد أقدم مثال لتصوير الخيل داخل الإصطبلات[٤٤٨]. (مستند رقم٩٥)

٣- نقش من معبد " هابو" يصور الملك" رمسيس الثالث" في زيارة لإصطبل المدينة ومن أمامه ثمانية رجال في مجموعتين كل مجموعة تمسك أربعة أزواج من الخيل ، ومن خلفهم ثلاثة رجال يرفعوا أيديهم إبتهاجا بزيارة الملك[٤٤٩]. (مستند رقم١٠٢)

---

[11] Wreszinski , W., *Atlas zur Altagyptischen kulturgeschichte* , Leipzig ,Vol.I, PL.351.

[12] Davies , N. , *The rock tombs at El – Amarna* , part I . *the tomb of "Mri – Re* , London , (1903),PL.XXV.

[13] *Madient Habu , Earlier historical records of R.III* , Chicago (1932) ,vol . II, PL.109.

٣- الشواهد الأثرية

أبقى الزمان على بعض العناصر المعمارية التي توضح شكل الإصطبلات على اختلاف طرزها ويمكن من خلال تلك البقايا المعمارية وصف الإصطبل والغرض الذي استخدم فيه من خلال استقراء لبعض البقايا الأثرية التي يتم العثور عليها ضمن البقايا مثل المرابط الحجرية وطاولات العلف .

تم الكشف عن إصطبلات في العمارنة داخل ما يسمى بالقصر الشمالي والتي كانت عبارة عن ثلاث وحدات منفصلة كل منها لها مدخل خاص يؤدي إلى فناء مفتوح به عدد من المرابط الحجرية وطاولة للعلف ، ومن أمام المدخل يوجد رواق له أربعة أعمدة ، كما تم الكشف أيضاً عن إصطبلات مجاورة للمنازل بالعمارنة مستطيلة الشكل بطول ١٦م. وعرض ٣م. مقسم الجدار الخلفي إلى ثمانية أقسام بكل منها طاولة للعلف ومن أمامهم فناء مفتوح ، وتسمى بالإصطبلات الخاصة[٤٥٠]. (مستند رقم٩٦)

وكانت الإصطبلات الملكية في العمارنة من الضخامة بحيث كان المدخل بعرض ٣م يؤدي إلى فناء مفتوح به بئر للحصول على الماء عند منتصفه ويوجد مبنى مربع الشكل إلى الجنوب الغربي من الفناء بمساحة **٨×٨م.** ربما كان عبارة عن مسكن لموظفي الإصطبل ، ويتكون الإصطبل من ستة وحدات كل وحدة عبارة عن حجرة كبيرة ٣م عرض ×٥٨م طول ، لها أرضية من الفلنت وبها مرابط حجرية ، وتنحدر أرضية الحجرة

[14] Newton , F.G. , "Excavation at El – Amarna", *JEA* , X, London , (1924), p.291-2.

بإتجاه أحواض تجميع السائل الناتج عن تبول الخيل ، ولكل حجرة باب خاص بها ، ويوجد إلى الجنوب من كل حجرة فناء كبير عرضه١٧م ×٥٨م. طول أى بنفس طول الحجرة ربما كان يستخدم في أعمال تدريب وترويض الخيل[٤٥١].

وكشفت الحفائر الأثرية بتل" قنتير" بشرق الدلتا عن إصطبل ملكي للخيل لا يوجد مثيلا له - حتى الآن - في مصر أو بلاد الشرق الأدنى القديم كله من حيث المساحة ، حيث يمتد المبنى أكثر من ١٨٠م من الشمال إلى الجنوب وأكثر من ٩٥م من الشرق إلى الغرب [٤٥٢]. (مستند رقم٩٩،٩٨) يتكون المبنى من ست وحدات ، كل وحدة مشيدة بالطوب اللبن لها مدخل من الغرب إلى الشرق يؤدي إلى فناء مكشوف مساحته ١٥م عرض ×٩٥م طول ، ثم صالة أعمدة بها عشر أعمدة على شكل سعف النخيل يؤدي إليها رواق به أربعة أعمدة بنفس الطراز ، وتوجد إثنتا عشرة حجرة تنحدر في صف واحد من الجانب الشرقي لحائط صالة الأعمدة ، تحتوي كل حجرة على ستة مرابط حجرية من الحجر الجيري وعثر على مرابط حجرية في أرضية صالة الأعمدة مثل حجرات الإصطبل وحاول الزميل " أيمن عشماوي" إثبات كونها إصطبلات خاصة بالخيل إستناداً على الشواهد التالية :[٤٥٣]

١- تم الكشف عن أجزاء من المركبات مثل النير وأجزائه من الحجر والعظم ومسمار من البرونز كان يستخدم لتثبيت عقدة النيربشعبتا النير داخل موقع الإصطبل .

---

[15] Newton , F.G. ,*op.cit*, PL.XXVI, no.1.
[452] Eshmawy , A . , *op. cit,* p. 30.
[17] ibid *,* p. 33.

٢- العثور على بعض العناصر المعمارية عبارة عن جزء من أحد الأعمدة منقوش عليه إسم المعبودة عشتار.

٣- العثـور على رأس من الكوارتز تمثل سائق المركبة على بعد حوالي ٢٥٠م غرب موقع الإصطبل .

٤- العثـور على جـزء من عـتبة أحـد الأبواب منقوش عليها الجـزء الخلفي لحصان وكذلك منظر يمثل حصان يقف أمام خـرطوش الملك رمسيس الثانـي.

وكانت جـدران الحجرات الداخلية عليها زخارف باللون الأحمر والأصفر والأزرق على خلفية بيضاء وتوجـد بها نـوافذ للإضاءة وتـجـديـد الهـواء بالحجرات ، أما عن عملية صـرف مياة البول فكانت تتم بطـريقة تصميم أرضية الحجرة بإن تنحدر من الأركان بميل بسيط ناحية منتصف الحجرة حيث تتجمع المياة داخل حـوض خصـص لذلك الغـرض ثم ترفع منه المياة بواسطة خـدم الإصطبل ، بينما استخدمت مواسير من الفخار في إصطبلات العمارنـة لصـرف مياة البول خـارج الإصطبل [٤٥٤].

وكانت المعالف من الشواهد الأثرية على وجود اصطبلات في الأماكن التي يعثر عليها ، وكانت عبارة عن بناء مستطيل أو مـربـع من الطوب اللبن ملاصقة لأحـد الجـدران أو في وسط الحجرة ويوضـع بها الطعام المخصص للخيل ، وعثر كذلك على معالف مصنوعة من الحجارة

---

[18] Eshmawy , A . , *op. cit,* p. 38.

ملاصقة للجدران ومزخرفة بمناظر تحاكي بعض الحيوانات[٤٥٥]. (مستند رقم ٩٧)

كما أظهرت نقوش بعض المقابر طرز أخرى للمعالف البسيطة التي يمكن حملها بالمركبات لتقديم الطعام للخيل أثناء أدائها لبعض الأعمال خارج الإصطبلات ، وكانت تصنع إما من الجلد أو من الخشب [٤٥٦].

455 Newton , F.G. , *op.cit* ,PL.XXVI, XXX.
456 Davies , N. , *op.cit* , (1903), PL.XXV.

ـ إدارة الإصطبل

كان الإصطبل مؤسسة كبيرة ذات نظام إداري يتميز بالدقة والكفاءة تفاديا لحدوث أى خطأ يودي بحياة الخيل أو الحيوانات الأخرى والتي تعتبر ثروة إقتصادية بل وتضمن التفوق العسكري أيضا ، وكان هناك موظفون يشرفون على جميع الأعمال الخاصة بالإصطبل ومنهم :

١ـ المشرف على الإسطبل :



ḥry iḥw[457]

و كان له الإشراف على جميع العاملين داخل الإصطبل ومن بينهم

(أ)السائس المسئول عن تدريب الخيل وجعلها تعدوا كل عشرة أيام، وكان يخشى عليهم من كل شيء ، ويكون دائم التفكير والتخطيط للأسلوب التربوي لتعليم وتدريب الخيل وتقديم الطعام والشراب لهم[٤٥٨] .

(ب) كاتب الإصطبل وكاتب خيول الإصطبل والحراس.

(ج) الخدم القائمون على نظافة الخيل و حجرات الإصطبل وكذلك قطع الحشائش من المستنقعات وربطها في حزم وحملها على قوارب لمكان الإصطبل .

---

457 Faulkner , R . O . , “ Egyptian military , organization “ , *JEA 39* , p . 43 .
458 Gardiner , A.H. ,*op.cit*,(1937), p.81.

وكان يندرج تحت هذه الوظيفة مجموعة من الألقاب ظهرت خلال الأسرة الثامنة عشرة مثل المشرف على إصطبل سيد الأرضين و المشرف على إصطبل جلالته المشرف على إصطبل الملك والمشرف الأول على إصطبل سيده [٤٥٩].

بينما ظهرت ألقاب إضافية خلال الأسرة التاسعة عشرة عندما تطورت المركبات المصرية مثل المشرف على إصطبل المقاطعة المشرف على إصطبل خيل سيد الأرضين ، المشرف على الإصطبل العظيم للملك ، المشرف على الإصطبل في إصطبلات التدريب ، المشرف على الإصطبل في صالة أعمدة الملك " رمسيس الثاني "[٤٦٠].

٢- المشرف على الخيل ***mr ssmt***

ظهر هذا اللقب في الأسرة الثامنة عشرة وتتدرج في المراتب مثل المشرف على خيل سيد الأرضين ، المشرف على الخيل داخل الإصطبل ، المشرف على خيل سيده [٤٦١]، وفي الأسرة التاسعة عشرة أضيف لقب المشرف على خيل الملك في بيت امون[٤٦٢].

وكان يقوم بتربية الخيول وتدريبها والعناية بها وتقديم الطعام المناسب

---

[459] Schulman , A.R. , "The Egyptian chariotry : a Reexamination" *JARCE* ,Vol.2(1963), p.75f.

[460] Eshmawy , A . , *op. cit,* p. 95.

[25] Eshmawy , A . , *op. cit,* p.109ff.

[26] Lieblein , J., ***Dictionnaire de noms hiéroglyphiques en ordre généalogique et alphabétique*** **, Leipzig (1871), p.288 ,no.890.**

لها كل يوم[٤٦٣]،وكان معيار الكفاءة للمشرف على الخيل هومدى الإهتمام بتوفير الطعام لخيول الإصطبل [٤٦٤]، وجاء في برديات :

Papyrus Harris 500 5.8-9 ; Papyrus Chester Beatty 29 G1

أن المشرف على الخيل كان يقوم بمكافأة الخيول التي تتميز في التدريبات بكميات أكثر من الطعام ، وكان يقوم كذلك بالعناية بخيول الضيوف وتقديم الطعام لهم فور وصولهم [٤٦٥].

٣- كاتب الخيل والإصطبل

كان المسئول عن كتابة كل المعلومات عن الإصطبل التي تتعلق بالموظفين والعلف الخاص بطعام الخيل و ظهر لقب كاتب الإصطبل مرة واحدة فقط حتى الأن في الأسرة التاسعة عشرة من عهد الملك "رمسيس الأول" على لوحة من الحجر الجيري للمدعو "حاتي" **[466].**

sš ḥ3ty n iḥw n (Rˁ ms sw)

الكاتب" حاتي" من إصطبل رمسيس .

بينما ظهر لقب " كاتب الخيل" وهو المسئول عن كتابة معلومات عن الخيول وسلالاتهم وحالتهم الصحية والدهانات والزيوت الخاص

[27] BAKIR , A.," Egyptian Epistolography from the Eighteenth to the Twenty-first Dynasty" , *PIFAO*,48 , Le Caire, (1970),Lin. 349b .

[28] Kitchen , K. A . , *Ramsside* inscription Vol I ,Oxford (1975), p. 98-99

[29] Peet , T . ,"The legend of the capture of Joppa and the story of the foredoomed prince : being a translation of the verso of Papyrus Harris 500", *JEA 11*,(1925), P. 226.

[30] Kitchen , K. A . , *op . cit* ,Vol.I ,p.325.

بهم لدهان الأرجل والحوافر والأنف[467]،حيث ظهر هذا اللقب مرتين حتى الآن، الأول منهما جاء من إحدى المقابر بطيبة الغربية[468]، من الأسرة التاسعة عشرة(رقم ٣٥١) حيث حمل صاحب المقبرة لقب *sš ssmt* ، والثاني عبارة عن نقش على لوحة خشبية محفوظة بالمتحف البريطاني تحت (رقم ٥٥١٤) جاء فيها[469] :

sš t3 m3ˁ ḫrw n p3 ssmt n pr ˁ3 ˁnḫ wḏ3 snb

"كاتب خيل الفرعون صادق الصوت ، فليحيا وليزدهر وليصح" .

وظهرت كذلك ألقاب مرة أو مرتين من الأسرة التاسعة عشرة والعشرين ترتبط بالهيكل الإداري للإصطبل مثل : *tpy m iḥw , ḥry ssmt ,* *kḏn n iḥw* " رئيس مشرفي الإصطبل ، قائد الخيل ومحارب الإصطبل"[470].

---

[31]Wolf , W., *Die Kunst Ägyptens* , Stuttgart , (1957) , p.514 , Nr. 88 .

[32] Fakhry , A . , "Areport on the inspectorate of upper Egypt" *ASAE* , XI, Le Caire , p.42.

[33] Kitchen , K. A . ,*op . cit* , ,Vol. III , p.249.

[34]Eshmawy , A . , *op. cit,* p.114.

- الحيوانات الساحبة للمركبات المصرية

دلت الشواهد الأثرية القديمة أن المركبات المصرية كانت تسحب بواسطة الحيوانات من فصيلة الخيل مثل الخيل والبغال والحمير ، ومن فصيلة البقر مثل الثيران والأبقار.

١ - الثيران :

كانت الثيران من أهم الحيوانات التي عنى المصريون القدماء بتربيتها حيث إستأنسها المصريون منذ عهود ما قبل معرفة الكتابة ، وكان الثور المصري من أصل إفريقي واستخدمت في الأعمال الزراعية في المقام الأول ، وفي بعض الأحيان استخدمت الثيران في سحب المركبات الخاصة[٤٧١] .

- الشواهد التصويرية

صور على جدران مقبرة " حوي " بغرب طيبة من عهد " توت عنخ آمون " منظر يمثل مركبة خاصة تنقل أميرة نوبية وتسحب بواسطة الثيران[٤٧٢]، (مستند رقم ٧٣) وصورت الثيران مع المركبات الحربية في معركة قادش على جدران معبد الرامسيوم[٤٧٣] . (مستند رقم ٨٨)

---

[35] وليم نظير ، الثروة الحيوانية عند قدماء المصرين ، القاهرة ، (١٩٧٠)، ص 50.

[36] Smith , W. ,*The Art and Architecture of Ancient Egypt* , London , (1977) , p.210.

[37] Kuemtz , N . ," La battile de Qadesh ", *MIFAO* . 55 , (1928) ,pl.XXXIX.

ـ الشواهـد اللغوية

ذكرت نصـوص " تحتمس الثالث" في اللوحة التي أقامها في جبل برقل والمؤرخة بالعام السابع والأربعين من حكمه ، وتروي أحداث حملته الثامنة التي قام فيها بمهاجمة مدينة " قرقميش" والإستيلاء عليها ، وهى تقع وراء نهـر الفرات ، الأمر الذي جعل " تحتمس الثالث" يقوم بتصنيع سفن في مدينة " جبيل " ونقلها مفككة حتى نهر الفرات فوق مـركبات تسـحبها الثيـران[٤٧٤].

ỉst ḏ3.n ḥm.ỉ r pḥww nw sṯt ỉw rdỉ.n.ỉ mḏḥ.tw

ʿḥʿw ʿš3w nw ʿš ḥr ḏww nw t3 nṯr

m h3w t3 nbt kpny rdyw ḥr wrrywt

ỉḥw (=k3w) ḥr sṯ3 sḳd .sn ẖr [ḥ3t] ḥm.ỉ r ḏ3t

ỉtrw pf ʿ3 ỉr r ỉmywty ẖ3st ṯn r Nhrn

"الآن بدأ جلالتـي بالتقدم نحـو حـدود آسيا ، وتـسببت فـي صـناعة مراكـب كثيـرة من خـشب الـسدر علـى الجبـل الآخـر مـن أرض الإلـه بجـوار سيدة

[38] Reisner , G. A., "inscribed monument from Gebel Barkal" ,*ZAS*. 69 , (1933) ,p.29.

بيبلوس ، محمولـة علـى مركبـات تـسحبها الثيـران ، وذهبت أمـام جلالتـي لتعبر النهر العظيم الذي يجري بين هذه الأرض الأجنبية ونـهارينا.

وكذلك تم ذكر الثيران الساحبة للمركبات في نص آخـر يعود إلى العام الثالث من حكم " رمسيس الرابع " والذي يسجـل إرساله بعثة إلى وادي الحمامات ، وتم نقل المواد الغذائية والمؤن من مصر إلى وادي الحمامات في مركبات تسحبها الثيران[٤٧٥] :

[*iw*] *ẖni.tw n.sn ḫrt ḥr Kmt m 10n ˁgrt iw 6 ḥtr n k3w*
ẖry ˁgrt ms ḥr kmt nfryt r p3 ḏw n bḫn

" لقـد نقلت لهم المؤن من مصر في عشر مركبات ، ستة أزواج من الثيران (لكل)مركبة مجلوبة من مصر حتى جبل بغـن " .

[39] Breasted, J.H., *Ancient records of Egypt*, IV, Chicago, (1906), p.227.

٢ ـ الحمـير :

عـرف المصـريون القـدماء الحـمار منـذ عهـود ما قبل الأسـرات ، وكـان أصـله من بلاد النـوبة ،وكان يسمى " ꜥ3 " في اللغة المصرية القديمة وكان يستخـدم في حـمل الأثقال والأفـراد وفي درس الغلال وغـرس الحبوب في الأرض بأظلافه خلال معظم العـهود المصـرية القديمة[٤٧٦].

ـ الشواهـد التصـويرية

كانت الشواهـد التصـويرية نادرة فيما يتعلق بسـحب الحـمار للمركبات ففي إحـدى مناظـر مـعبد صـنم من عـهد طـهارقا تظـهر المـركبات تسـحب بـواسطة الحـمير وإن كان البعـض يـرى أنهـا بغـال وليست حميـرا[٤٧٧].

وحيث أن حـمار سحب المـركبات يحـتاج إلي بـعض المهـارات الخـاصة التـي لا تتطلبهـا عـملية حـمل البضائع والمحـاصيل والأفـراد فـوق ظـهره فكان من الضـروري إجـراء تـدريبات خـاصة للحـفاظ عـلى رباطة جـأش حـمار السحـب والسيطـرة علية للحـفاظ عـلى نـظام السيـر أثناء ربطه بالنيـر المثبت بعـريش السحب.

---

[40] سليمان حـزين، البيئة والإنسان والحضارة في وادي النيل الأدنى، تـاريخ الحضـارة المصرية ، العصر الفرعوني ، المجلد الأول، (١٩٦٢) ، ص ٢٧.

[41] Smith , W. ,*op . cit* ,pl . 175 b , p.239.

- الشواهد اللغوية

أشـارت بعض النصوص لأعـمال تـدريب الحـمير على سحب المركبات[٤٧٨]،كما تم العثور علـى إحـدى الشقافات - (رقم ٢٥٥٤٣ - المتحف المصري)- بوادي الملوك مسجـل علـى وجهيها نص مكتوب بالهيراطيقية يتعلق بقيام سكان ديـر المـدينة بأعمال مقايضة بعض متطلباتهم فيما بينهم والنص مـؤرخ بالعـام الخـامس ، وقـد أرخـها ČERNÝ بنهاية الأسـرة التاسـعة عـشرة بناءا علـى الأسـماء التي وردت بهـا ، وورد بالنص :-

rdyt r ḏb3 t3 ʿ3t n wrryt m ḏrt Ỉmn t3y nḫt nḫtw dbn 3

" إعـطاء بالمقايضة لأتـان المـركبة بواسـطة أمـون تاى نخـت\\\\\ ٣دبـن"[٤٧٩].

كما يوجـد مثال آخـر في نص منقـوش على شقافة بمتحـف برلين (رقم ١٢٦٨) ، تـؤرخ بالعام الـرابـع عـشر مـن حـكـم" رمسيس الثالث" ،

[42] Wente , E . ," Late Ramessid letters ", *SAOC* (1967) ,p.38.
[43]Janssen , J. , *Commodity Prices from the Ramessid period* ,Leiden , (1975) , p.170-171.

والذي يشير إلى مقايضة أتان (أنثى الحمار) نظير ١٧٥ دبن من النحاس وهو ثمن باهظ لأنثى الحمار[٤٨٠] ، ويتضح من هذين المثالين أن :

(أ) الحمار الخاص بعملية سحب المركبة يكون باهظ الثمن بالنسبة لسعر حمار الحمل الذي يتراوح في عهد الرعامسة ما بين ٢٥ إلى ٤٠ دبن من النحاس .

(ب) وجود ملكيات خاصة للمركبات بين أفراد الشعب و خاصة خلال الأسرة التاسعة عشرة تستخدم في أغراض النقل والمواصلات .

(ج) قدرة الحمار على إستيعاب أعمال التدريبات الخاصة بعملية السحب تحت ضغط النير حتى أنه يستخدم في سحب المركبات حتى وقتنا الحالي .

٣- البغال :

إستولد المصريون القدماء البغل من الحمار والفرس أو من الحصان والأتان وذلك منذ زمن الدولة الحديثة ،وكانت هذه البغال من نوع وحيد الجنس وكانت أطول وأقوى من الحمير وأوفر في الطعام عن الخيول[٤٨١] .

---

[44] Janssen , J. ,*op .cit* , p.171.

[45] وليم نظير ، المرجع السابق ، ص . ٦٢.

ـ الشـواهـد الأثـرية

عثـر علـى هيكل مدفون في مقبـرة بغرب طيبه أمام مقبرة سننموت في بداية القرن الخامس عشرق.م وكان بجواره سـرج ، وعرف بأنه ربما كان لبغل عمره مابين ٦/٥ سنوات [٤٨٢]، كما عـثر على دفنة في حفائر صولب في مصـر العليا لبغل عمـره حوالي عشـرسنوات تعـود إلى عصـر الأسـرة الثامنة عشرة [٤٨٣]، وكان إرتفاعه حوالي ١,٣٤سم ـ٣٨, ١ سم ، ومما يدل على أن هـذه البغال كانت تستخدم في سحب المركبات هـو أن إرتفاع النير الخاص بمركبات تلك الفترة كان حوالي ١,٣٥سم [٤٨٤].

ـ الشواهد التصويرية

عثر على جـزء من منظر ملـون من مقبرة " نب آمون" بغرب طيبة ،والتي تعود إلى الأسرة الثامنة عشرة ومحفوظ حاليا في المتحف البريطاني تحت رقم : ٣٧٩٨٢ (مستند رقم ١٢٧) ، يمثل مركبتين في ظل شجرة وارفة الظلال ويتكون أطقم الحيوانات الساحبة لهما من الخيل والبغال ونرى المركبة التي يسحبها الحصان يحاول صبي في ملابس أنيقة أن يوقفها ـ ربما يكون إبن صاحب الضيعة ـ بينما المركبة

---

[482] Ducos , P . ,"le cheval de Solebe" , *Solebe II . les nécroboles* , Firenze , (1971), p. 262.

[47] Chard , T. , "An Early Horse skeleton" , *Journal of heredity 28* , (1937), p.317f.

[48] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a),p.82 .

الأخرى التي يسحبها البغال ساكنة حيث تأكل البغال ،ونشاهد السائس يستريح عند مؤخرة المركبة[٤٨٥].

وكانت النصوص المصاحبة للبغال التي تسحب المركبات نصوص مدنية وليست عسكرية مما يدل على أنها كانت تقوم بسحب المركبات الخاصة بنقل البضائع والمؤن العسكرية [٤٨٦].

٤ - الخيل :

تنتمي الخيل إلى الفصيلة الخيلية من مفردات الظلف وتسمى *Equus caballus*.

يتضح من خلال النصوص و المشاهد المصورة على جدران المقابر والمعابد المصرية أن الخيول المصرية كانت قد جلبت إلى مصر من مناطق جنوب غرب آسيا على شكل جزية أو هدايا أو غنائم حرب من الخيول التي كانت تسحب مركبات الأعداء المنهزمين في المعارك ضد مصر.

وتعد مناطق آسيا الوسطى هى الموطن الأصلي للفرس الأليف في مصر الذي يربط العلماء بين دخولة إلى مصر وفترة وجود الهكسوس في مصر .[٤٨٧]

[49]Hansen, K . ," Collection in Ancient Egyptian Chariot Horses" ,*JARCE29* , (1992), p. 174 , fig. 1.
[50] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a),p.84.
[51] Rommelaere , C . , *op . cit* , p.22.

- الشواهد الأثـرية

تدل الشواهد الأثـرية علي أن الخيل كان من بين طاقم الحيوانات الساحبـة للمركبات ، والمعلومات القيمة لعلم الحيوانات والتـي جاءت من مصر و آسيا تـدل علـى أن ارتفاع الهيكل العظمى لدفنات الخيول الآسيوية كان حوالى ١٤٠سم - ١٤٥سم والتي كانت أصغر قليلاً من هيكل الخيل الذى عثر عليه في حفائـر "بوهين" بالنوبه والذى كان ارتفاعه ١٥٠سم وتسمي بطراز الخيول الشرقية الأصيلة .[٤٨٨]

وعثر علـى ثلاث دفنات لخيول في سقارة أحـدهما كان ملفوفا ومحفوظ داخل تابوت ولكنه غير محنط [٤٨٩].

كما عثر أيضا على دفنات للخيل في " تل البرج" ، "وكذلك تل حبوة " تـؤرخ بأواخر عهد الهكسوس [٤٩٠]. (مستند رقم ١٠٠ ، ١٠١)

- الشواهد التـصويرية

كانت أقـدم الشواهد التـصويرية للخـيل فـي مـصر من عـهد "تحـتمس الأول" ،حيث صور الملك على مركبتة الحربية والتي يسحبها زوج من الخيول وهـو يرمي أحـد الأعداء النوبيين بالسهام فيصيبه في مقتل. (مستند رقم١٠٤) و صورت على جـدران مقبرة "رننـي" بالكاب من

---

[52] و. امـري ، مصـر وبلاد النوبة ، تـرجمة تحفة حندوسة ، مراجعة عبد المنعم أبو بكر ، القاهرة ، (١٩٧٠) ، ص ١٠٩.

[53] Quibell , J . , "An ancient Egyptian Horse" , *ASAE* 26 ,(1926) , 172f , pl.1-2.

[54] Hoffmeier, J.K., and Abd el- Maksoud, M.,"A new military site on the ways of Horus – Tell el-Borg 1999-2001: Apreliminary report", *JEA* 89 , (2003), p.177.

عهد "أمنحوتب الأول" مركبة يسحبها زوج من الخيول ويمسك السائق بالعنان.

سرعان ما اخترق الحصان كل التوقعات في الدولة الحديثة وحرص الملوك والنبلاء على امتلاك الخيل والتباهي بها وأصبحت بالأهمية بمكان حتى أنه ورد في خطابات العمارنة أن ملوك وحكام الشرق الأدنى كانوا يسألون عن صحة العائلة الملكية بعد السؤال عن صحة خيول الملك [٤٩١].

وقد شغف الفنان المصري بالخيل بعد ذلك في الدولة الحديثة وقام بتصويرها في أوضاع حركية مختلفة وبأسلوب فني يختلف من موضوع إلى آخر[٤٩٢]، وقضى المصريون القدماء أوقاتا طويلة في تدريب الخيل ،كما اعتنى الملوك بخيولهم مثل الملك "أمنحتب الثاني" الذي أحب الخيل منذ صباه وكان يقضي أوقاتا طويلة مع الخيول يتعلم مهاراتهم وفهم طريقتهم حتى أصبح ماهرا في تدريب الخيول التي كانت تربى في إصطبلات خاصة ، وكانت ملكية خاصة بالدولة إقتصر إستخدامها على الملوك والأمراء والقادة [٤٩٣] ، وكان الملوك حريصون على مشاهدة خيولهم وهى تعدو مثل الريح العاصفة بينما تقف في كبرياء وهدوء أمام سيدها[٤٩٤].

أخذت العلاقة بين الخيل وقائديها في تزايد منقطع النظير حتى أن الملك "رمسيس الثاني" تعهد بأن يقوم بإطعام خيوله بنفسه كل يوم يكون موجود فيه بالقصر ، وذلك بعد أن أنقذت حياته بقوتها وشجاعتها وفرت به إلى

[55] Hansen , K . , *op. cit.* , (1994) , p.52.

[56] Rommelaere , C . , *op . cit* , p.34.

[57] Nibbi , A. , "Some Remarks on ass and horse in ancient Egypt and the absence of the mule" , *ZÄS 106*,(1979) , p.162.

[58] Kitchen , K. A . ,*op . cit* , V , p.393.

بـر الأمان من حصار العدو له وهى مجروحة أثناء معركة قادش ضـد الحيثيين، وعلـى عكس عادة الملوك المصريين فإن الملك أكـد على امتنانه وشكره لخيوله الشجاعة[٤٩٥].

وكان السائد بين العلماء أن المصـريين القـدماء لـم يمتطوا ظـهور خـيولهم وإنما كانت الخيل تستخـدم في سـحب المـركبات فقط ، ولكن تـم العـثور علـى بعض نماذج تمثل ركوب للخيل في مصـر[٤٩٦]، (مستند رقم ٤٤لوحة٢٢ب) وإن كان الباحث يـرى أنهـا يجـب أن تـوصف بأنـهـا تـدريبات للخيـل يقـوم بهـا الساسة من الرجال أو النساء الذين تبدوا عليهم الملامح الآسيوية لكى يتفهموا حـركات الخيل أثناء الحركات المختلفة لمعرفة وسائل التحكم والسيطـرة علـية فيظل هـادئا رابط الجـأش مطيـعا لـقائـده .

وكانت الخيول الساحبة للمركبات جزء لا يتجزء من المركبة وبدونها لا تستطيع المركبات التحرك بالطريقة المطلوبة لأداء مهمتها وإنجازها على الوجه الأكمل ، حيث ورد في " بردية جنـوه " (D 191 vs. 14 lines Genéva 11-12) أن طاقم الخيول الخاصة بسحب مركبة أحـد الأمـراء سـرقت من مركبته مما اضطره للسير مشيا على الأقدام لعدم قدرته على سحب المركبة [٤٩٧].

---

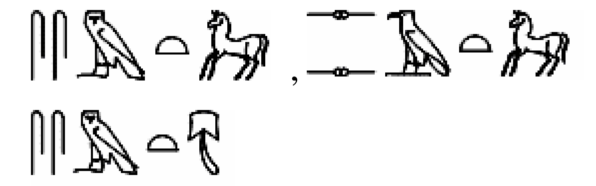
[59] Kitchen , K. A . ,*op . cit* , II, p.382.

[60] Schulman ,A.R .,"Egyptian Representations of horsemen and riding in the new kingdom", *JNES* ,vol. 16,(1957),p.264f.

[497]Allam , A . ," Papyrus Moscow 127 (Translation and Notes)" , *JEA* 61, (1975), p.150.

ـ أسماء الخيل في اللغة المصرية القديمة

أطلق المصـري القـديم على خيولهـم أسماء عـديدة كانت معـظمها مشتقة من لغات بلاد الشرق الأدنــى من جـيران مـصر ، وأشـهـر هـذه الأسماء :



ssmt

ظـهـرت منـذ الأسـرة الثامنة عـشـرة ، وكـانت تشير إلـى الفرس وتشيـر كـذلك إلى زوج الخـيل الـذي يسحـب المـركبة ، وهـى مشتقة من اللغات الآسيوية[٤٩٨] .

ḥtr , *ḥtrwy*

ظـهـرت قبل الأسـرة الثامنة عـشـرة في لوحتي كامس ، وهـى تشيـر إلى زوج الجياد المـربـوطة إلى المـركبة [٤٩٩].

[62] Deines , H . ," Die Nachrichten Über das pferd und wagen in den ägyptischen texten" ,*MIO* 1,(1953),p.2.
[63] Wb III,199-200.

nfr

ظهرت منذ العصر المتأخر ، وكانت تشير إلى الجياد الصغيرة الجيدة الجميلة[٥٠٠].

gw

ظهرت منذ الدولة الحديثة ، وهى كلمة مستعارة من بلاد الشرق ووردت في ثلاث نصوص- حتى الآن- للإشارة إلى أحد أنواع الخيول المستوردة من الخارج [٥٠١].



ỉbr

ظهرت منذ الأسرة الثامنة عشرة ، وهى مشتقة من اللغات الآسيوية وتشير إلى الحصان الذكر[٥٠٢] .

---

[64] Budge ,W. , *Egyptian hieroglyphic dictionary*,vol.2, New York , (1978) , p.372 ; Wb II,261.

[65]Budge ,W. , *op .cit* , p.861 ; *Wb V* , p. 159 ; Gardiner , A.H. , *op.cit*,(1937), p.27.

[66] *Wb I* ,63 ; Budge ,W. , *op .cit* , p.39 ; *urk* IV, 663 .



rnp

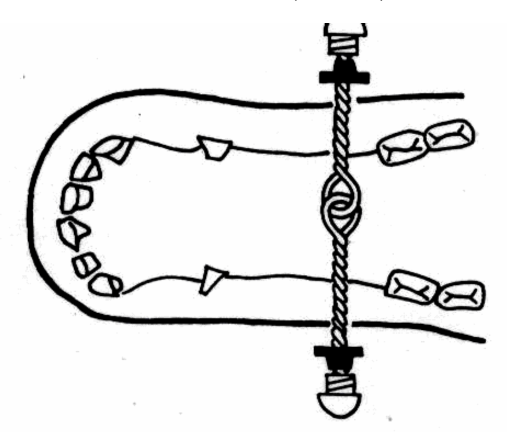
كلمة مصـرية تشـير إلى الشباب الصـغير أو الحـيوان الصـغير ، وظـهرت منـذ الأسـرة الثامنة عشرة في إشـارة إلى المهـر الصغيرة مع اختلاف المخصص .[٥٠٣]

[67] Budge ,W. , *op .cit* , p.427 ; *Wb II* , 434 .

ـ تقنية التحكم في الخيل

خلق الله الأنعام وسخـربعضها للإنسان وسبب بقدرته سبحانه وتعالى الأسباب لكيفية تعامل الإنسان مع هـذه الحيوانات بأن هـداه إلى معرفة أساليب وتقنيات التحكم فيها وترويضها والسيطرة عليها للإستفادة من قدراتها المختلفة في شتى مجالات الحياة .

كان اللجـام والشكيمة هـما الوسيلة التي تم بواسطتها السيطـرة علـى الخيل والحفاظ على رباطة جـأشه وتلافي هياجه وجموحه[٥٠٤] ، فمـن خـلال المعلومات الخاصة بالوصف التشريحي للخيل والتي أثبتت أن فك الخيل طويل نسبيا وضيق ويأخذ شكل حرف U والفك العلوي يتشابه مع الفك السفلي كما في باقي الحيوانات الثديية ، و الأسنان في كل نصف فك تتكون من ثلاثة قواطع ثم منطقة خالية ثم ناب واحد ثم ثلاثة ضروس على جانبي كل فك [٥٠٥] . (شكل ٤)



(شكل ٤)**رسم يوضح مكان شكيمة الفم في الفجوة بين الضروس و الأنياب**[٥٠٦].

[68] Rommelaere , C . , *op . cit* , p.32.
[69] Anderson , J . K . , *Ancient Greek Horsemanship* , Los Angeles , (1961), p.50.
[70] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 2, (1999),Taf . 1a , Abb .3 .

إتضح أن أفضل طريقة للتحكم والسيطرة على الخيل هو قيادتها عن طريق التحكم بمنطقة الرأس وذلك بإستخدام أنماط متنوعة من اللجام أحدهما وهو الأقدم يعرف بإسم لجام الأنف و كان يتميز بإستخدام رباط حول أنف الخيل أو من خلال تثبيت حلقة عند فتحة أنف الخيل ، والنمط الثاني يعرف بلجام الفم وتميز بوضع سبيكة معدنية داخل فم الخيل تتحرك بحرية بداخله كما لو كانت جزء من الفم ، والنمط الثالث يمثل دمج النمطين السابقين معا.

الطراز الأول :

يتم عمل رباط من الجلد عريض نسبيا ويوضع حول أنف الخيل بحيث يضغط على الجزء البارز من الانف ولكن يبدو أن سائسوا الخيل لاحظوا أن التأثير الناتج عن هذا الضغط كان ضعيفا على الجزء البارز من عظمة الأنف فقاموا بعمل لجام لرأس الخيل يبدأ من عروة ضيقة عند أنف الخيل ثم يطوق حزام من الجلد العريض منطقة فم الخيل بأكمله تحت فتحة الأنف ويشد بسيور من الجلد حتى يدا السائق ، ويسمى بطراز لجام الأنف [٥٠٧].

الطراز الثاني :

تم تشكيل شكيمة من المعدن الرقيق توضع داخل الفم في الجزء مابين الناب والضروس للفك السفلي فوق اللسان وتثبت بالصمغ على فجوة الأسنان ومحيط الفم [٥٠٨].

[71] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1985),p.102.
[72] Hansen, K. , *op.cit* , (1992) , p.174.

ولتجنب أى حركة مفاجأة من الخيل للتخلص من ضغط هذه الشكيمة وذلك برفع رأسه في حركة مفاجئة وتثبيتها للخلف فقد تم إضافة رباط حول عظمة الأنف ودمجه مع شكيمة الفم ، كما تم عمل رباطات من الجلد على جانبى الخد وتمر أسفل الذقن وذلك من خلال ثلاث حلقات متوازية وعلى مسافات متساوية على جانبي الوجه [٥٠٩].

وتوضح مناظر خيول المركبات أن التحكم في حركة الخيول كان يتم عن طريق شد أو إرخاء سير العنان وبالتالي تغير وضع شكيمة اللجام - وإن لم يعثر علي شكائم فعلية مع مركبات " توت عنخ آمون" ربما لسهولة سرقتها - فقد عثر علي نموذج جيد في شرق الدلتا [٥١٠]. (مستند رقم٥٢ لوحة٢٦ب)

وكي يتجنب تحميل الوزن على قوائمه الخلفية كان يحرك جسده ويلف نهايته الخلفيه الي الجانب، ومن أجل التغلب علي هذا التحايل استخدم المصريون القدماء طرزا خاصة من لقم اللجام [٥١١].

ولقمة اللجام أو الشكيمة هي التي كانت توضع في فم الحصان و تدعم بقطعة سير الخد التي تربط إلى اللجام ، وقد كانت هذه الشكيمة نموذجية في التحكم في الحصان وذلك بالضغط علي الحاجز والجزء الأكبر منه الذي يقع بين ضرس الحصان وقاطعه ، ولم تكن هذه العملية مؤثرة إلا في وضع واحد وهو أن ينزل الحصان أنفه لأسفل في وضع رأسي تقريبا [٥١٢]، وكي لايمكن للحصان التهرب منها فقد ربط اليها رباط أنف

---

[73] Hansen , K . , *op .cit* , (1992) , p.174.
[74] Pusch , E . , "Pi – Ramesses – beloved of Amun , Headquarters of they chariotry" , *Pelizaeus Museum Hildsheim Guidebook*, Mainz , (1996), pl.131.
[75] Littauer & Crouwel . , *op. cit* , (1979,a),p.86.
[76] Hansen, K . , *op.cit* , (1992) , p.174.

منخفض مستدير كى يغير حركتها وربطت قطعة الخد بشريط عبر أنف الحصان وقطعة أخرى مماثلة تجري أسفل الذقن ، وحين يسحب القائد هذه الخيوط فإن الشريط العلوي سوف يضغط على أنف الحصان مما يجعله يحفظها لأسفل وهو الوضع الذي يضع الشكيمة مباشرة علي الحاجز مما يسمح للقائد بالسيطرة علي الحصان وعرفت بإسم خيات طقم السرج وتتوزع في ثلث المسافه فوق أكتاف الخيل وكل سحبة لهذه الخيوط تجعل رأس الحصان لأسفل في المستوى المطلوب [٥١٣].

أيضا استخدم المصريون القدماء المهماز للتحكم في الخيل وكبت جماحها وفي عهد" سيتي الأول" كان يجري من سرج النير إلى رباط الأنف وقد عثر مع المركبات المصرية على نماذج لهذه المهاميز [٥١٤]،(مستند رقم٤٠ لوحة ٢٠ب) وكان المهماز ذا قرص مستدير يرتكز علي عمود رقيق وكان شكلها الجانبي يأخذ شكل المعين وهو الشكل الذي صورت به المناظر المصرية [٥١٥]، وكان المهماز يحفظ توازن الشكيمة وكذلك يحد من قدرة الحصان على فرد رأسه ورقبته وبالتالي تحويل ثقله للأمام وهى بهذا التثبيت كانت تمنع الخيول من التشاجر ويحثهم المهماز علي السير السريع ويحفظهم في خط سير منتظم ، و تجعل المهاميز الخيول تحت السيطرة بدون إهتمام دائم من يد القائد ولذا فقد كانت المهاميز تصور في خيول الفرعون حين يصور وحيدا في مركبته واللجام يلف حول وسطه ومع ذلك فقد كان من عيوب المهماز إخلاله بمقدرة الحصان في تغير إتزانه حين الحاجه إلى لذلك ليواجه موقفا مفاجئا في المعركة، لذلك لم

---

[77] Littauer , M . , "Bits and Pieces", *Antiquity* 43 ,(1969) , p. 292.
[78]Littauer, & Crouwel , *op. cit* ,(1985), p.84.
[79] Hansen , K . , *op .cit* , (1994) , p.176.

تستخدم المهاميز في معظم فرق المركبات حيث أن الخيول المدربة تماما كان بإمكانها تحقيق السيطرة طبقا لطلب قائدها[٥١٦] .
كذلك عرف إستخدام الغمامات لحجب الرؤية الجانبية عن أعين الخيل وقد عثر على نماذج فعلية لها مع مركبات " توت عنخ آمون "[٥١٧].
وقد كان الهدف من كل هذه الرابطات في طاقم عدة الخيل هو الحفاظ على الوضع الصحيح لرأس الحصان [٥١٨].

تطورت تقنية صناعة اللجام بعد ذلك حيث أدمجت كل الطرز معا في شكل واحد يعمل على توزيع الوظائف لتحقيق الهدف المطلوب وهو إخضاع الخيل لكل ما يطلب منه دون تفكير من خلال تقنية توزيع وظائف اللجام على شكل أجزاء كثيرة يختص كل منها بالتحكم في جزء محدد من جسم الخيل ويمكن القول بأن عملية إنتاج هذه الشكيمة كان بمثابة خطوة ناجحة تفوق كل الأعمال المتقنة حيث كانت الحل الأمثل لضمان ثبات وحيوية الخيل ، وخاصة بعد إتصال تلك الشكيمة بباقي حلقات اللجام حيث كانت نهاية الشكيمة خارج الفم والتي كانت تأخذ شكل حرف D تعمل على عكس الحركة القادمة من يد السائق وتنقلها في مقابل عزم الخيل إلى السير المجدول مرتين ونصف تقريبا داخل فم الخيل ، ويتم تثبيت قطع مستطيلة من الجلد فوق العينين ، ثم يمر اللجام من خلف إطار رأس الخيل حتى أسفل الذقن مروراً بمنطقة الوجه [٥١٩].

---

[80] Hansen , K . , *op .cit* , (1994) , p.178.
[81] Littauer,& Crouwel , *op. cit* ,(1985), p.103.
[82] Littauer , M . ," An element of Egyptian horse harness ", *Antiquity* 48 , (1974) , p. 294.
[83] Littauer & Crouwel, *op. cit* , (1979,a) ,p.86.

ـ نماذج من الشكائم المصرية :

يمكن التعرف على شكل الشكيمة المصرية وتقنية صناعتها من خلال بعض النماذج المعروضة حاليا بالمتاحف المصرية والعالمية والتي تعود تقريبا للنصف الثاني من الألف الأول ق.م ،والشيء المهم في هذه النماذج وطرزها هو أنها تهتم بمعالجة الشكل الغريب للجام المصري القديم والذي كان مهملاً من قبل ، ومن هذه الأمثلة :

١ – شكيمة من البرونز للتحكم في الخيل عثر عليها في تل العمارنة . (مستند رقم ٥١ لوحة ٢٦أ)

الوصف التحليلي :

تتكون من قطعتي الخد وهما عبارة عن لوحتين من البرونز كل منهما مستطيلة الشكل بهما ثقبين من أعلى وأسفل مخروطي الشكل ينفذ منهما طرفا اللجام اللذان يجدلان بواسطة آداة مع عمل عقدتين متداخلتين تشكلان الشكيمة وهى الجزء داخل الفم [٥٢٠]، ويوجد غطاء للعينين عند منتصف قضيب اللجام من خارج الفم ، وتلاحظ عدم وجود سير متصل بالجزء الخارجي على شكل حرف D مما يعني أن تلك النهاية مضافة للجام ولم تكن جزء أصلي منه [٥٢١].

٢ ـ شكيمة من البرونز للتحكم في الخيل تؤرخ من عهد" رمسيس الثالث".(مستند رقم ٥٣ لوحة ٢٧أ)

الوصف التحليلي :

---

[84] Aldred , C. , *Akhenaten and Nefertiti* ,New York , (1973) , p.215.
[85] Anderson , J . K . , *op . cit* , p.47.

تتكون من قطعتي الخد وهما عبارة عن لوحتين رقيقتين من البرونز، ثبت قضيب أنبوبي الشكل عند منتصفيهما ، يمر من خلاله نهايات سير اللجام داخل وخارج الفم ، وتوجد عقدتان متداخلتان تشكلان الشكيمة وهى الجزء داخل فم الخيل ، كما يوجد غطاء للعينين من سبيكة معدنية عند عظمة الوجه ، وقد أضيفت نهاية بالجزء الخارجي على شكل حرف D عليها نقط زخرفية [٥٢٢].

٣- شكيمة من البرونز (مستند رقم ٥٤ لوحة ٢٧ب)

الوصف التحليلي :

عبارة عن لجام مستطيل الشكل مصنوع من لوحتين رقيقتين من البرونز تمثلان قطعتي الخد ، طويلتان نسبيا يمر من خلال ثقب ضيق عند منتصفيهما قضيب ينتهي بحلقتين متداخلتين تشكلان قطعة الشكيمة داخل فم الخيل ، ومثبت باللجام غمامات للعينين من المعدن توجد عليهما زخارف عبارة عن نقط من الإلكتروم تمتد حتى نهاية لوحتى اللجام [٥٢٣].

٤- شكيمة من البرونز (مستند رقم ٥٥ لوحة ٢٨أ)

الوصف التحليلي :

عبارة عن لجام مستطيل الشكل مكون من لوحتين رقيقتين من البرونز تمثلان قطعتي الخد ، طويلتان نسبيا ومحدبتان عند منتصفيهما ، يمر منهما عبر ثقبين قضيب ينتهي بحلقتين متداخلتين تمثلان شكيمة فم الخيل وتم لى العقدتين الخارجتين من لوحتي اللجام على شكل خطاف لكى

---

[86] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 3, (2006),p.56.
[87] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 3, (2006),p.57.

تضغطا على موضع الشكيمة لتجنب إنزلاقها من بين فك الخيل ، كما يوجد ثلاثة نتوءات مدببة الشكل على كلا من لوحتي اللجام أسفل العقدتين بطول يتراوح ما بين ٦ – ٨مم تقريبا لكي تحدث وخزا خفيفا على فك الحصان ، وأضيف غمامات للعينين ولم تكن مثبتة على لوحتي اللجام ، ومن الملاحظ أن قضيب الشكيمة قصير نسبيا بينما لا يوجد تقصير للوحتي اللجام ، وتورخ هذه الشكيمة إما من عهد الملك" رمسيس الثاني" أو عهد الملك" رمسيس الثالث" ، وكان لوحتا اللجام مزخرفتين بزخارف نباتية [٥٢٤].

٥ – شكيمة من البرونز.(مستند رقم ٥٦ لوحة ٢٨ب)

الوصف التحليلي :

تتكون من شريحتي اللجام بهما تموجات وإنحناءات بسيطة ومقطع عرضي مستدير يتناقص قطره عند المنتصف ومتصل بهما غمامات للعينين ، يمر قضيب الشكيمة داخل فم الحصان من خلال ثقب عند منتصف كل شريحة ينتهي كل قضيب بحلقة تتداخل مع الأخرى لتشكلا شكيمة الفم ، وتتصل بقضيبي الشكيمة مباشرة وبدون وجود مسمار عقدتان عند الجزء الخارج من فم الحصان مما يؤدي إلى تفادي حدوث ضعف أو كسر الشكيمة التي تكون في هذه الحالة صلبة وتؤثر تأثيرا شديدا على جانبي فك الحصان ، وتؤرخ بالفترة من القرن السابع إلى القرن الخامس ق.م[٥٢٥] .

[88] Hofmann ,U. , *op . cit* , p. 93.
[89] Petrie , W . F . , "Tools and Weapons" , *BSAE 30* , Londen , (1917), Pl .71, 39.

٦ - – شكيمة من البرونز. (مستند رقم ٥٧ لوحة ٢٩أ)

الوصف التحليلي :

تتشابه مع الشكل السابق حيث تتكون من شريحتي اللجام بهما تموجات وإنحناءات بسيطة ومقطع عرضي مستدير يتناقص قطره عند المنتصف ومتصل بهما غمامات عريضة للعينين ، لكن قضيب الشكيمة يتصل بمسمار قوي ينتهي من الخارج بعقدة مستديرة ومن الداخل يشكل نهاية كل قضيب حلقة تتصل مع الأخرى بحلقة ثالثة فتتكون شكيمة الفم من ثلاث حلقات قوية ومتماسكة ، وتؤرخ بالفترة من القرن السابع إلى القرن الخامس ق.م[٥٢٦] .

٧- شكيمة من البرونز (مستند رقم ٥٨،٥٩،٦٠ لوحة ٢٩ب، ٣٠أ،ب)

الوصف التحليلي :

يتكون اللجام من شريحتا الخد على شكل مستدير يشابه العجلات ذات البرامق ، وعضة الفم وقضيب الأسنان .

توجد أربعة وخزات موزعة على إطار شريحتى الخد من الداخل ، وهذه الوخزات مخروطية الشكل وكان الغرض منها هو إحداث ألم بسيط بسبب الوخز على فكى الفرس من الخارج إذا ما حاول التخلص من الشكيمة بهز رأسه ، وتوجد برامق منحنية الشكل لتقوية شريحتي الخد وكانت تثبت بالسيور الجلدية التي تمر من خلال الفتحات التي توجد بين برامق شريحة قطعة الخد ، وكان قضيب الأسنان صلب ويتناقص قطره تدريجيا نحو النهايتين الخارجيتين والتى كانت إحداهما على شكل قبضة يد ، والأخرى على شكل عقدة ذات تصميم يسمح لها بالتحكم في المسافة

---

[90] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 2, (1999),p .71.

الخاصة بقضيب الأسنان داخل فم الفرس لضمان عدم إنزلاق الشكيمة من فم الخيل أثناء الحركة ، وكان قضيب الأسنان يمر من خلال أنبوب مخروطي الشكل ، وكانت النهاية الخارجية على شكل قبضة اليد والرسغ من قطعة واحدة من البرونز دون وجود وصلات ، ولا توجد غمامات للعين فى هذا اللجام [٥٢٧].

٨- شكيمة من البرونز(مستند رقم ٦١ لوحة ٣١أ)

الوصف التحليلي :

عبارة عن لجام مستطيل الشكل مكون من لوحتين رقيقتين من البرونز في حالة سيئة من الحفظ تمثلان قطعتي الخد ، طويلتان نسبيا ومحدبتان عند منتصفيهما ، يمر منهما عبر ثقبين قضيب ينتهي بحلقتين متداخلتين تمثلان شكيمة فم الخيل وتم لى العقدتين الخارجتين من لوحتي اللجام على شكل خطاف لكى تضغتا على موضع الشكيمة لتجنب إنزلاقها من بين فك الخيل ، كما يوجد ثلاثة نتوءات مدببة الشكل على كلا من لوحتي اللجام أسفل العقدتين بطول يتراوح ما بين ٦ – ٨مم تقريبا لكي تحدث وخزا خفيفا على فك الحصان ، وأضيف غمامات للعينين ولم تكن مثبتة على لوحتي اللجام ، ومن الملاحظ أن قضيب الشكيمة قصير نسبيا بينما لا يوجد تقصير للوحتي اللجام ، وتورخ هذه الشكيمة إما من عهد الملك" رمسيس الثاني" أو عهد الملك" رمسيس الثالث"[٥٢٨].

---

[91]Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979a),p.87.

[92] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 2, (1999),p .61.

٩- أجزاء من اللجام والشكيمة

تم الكشف عن أجزاء يمكن التعامل معها على كونها أجزاء من اللجام وشكيمة فم الخيل فى تلال "دفنه" بشرق الدلتا - بناءا على تخمين "بتري" – وكانت مصنوعة من الحديد. (مستند رقم ٦٢ لوحة ٣١ب)

الوصف التحليلي :

الجزء الأول عباره عن قضيب صلب من الحديد يمثل عضة الفم ومزخرف بنقوش حلزونية ، ربما صنعت بإستخدام القولبة ، وطرفا القضيب عبارة عن عقدتين يتصل بهما سير العنان والاجزاء الاخرى فى حالة سيئة من الحفظ وغير مكتملة العناصر ، وتؤرخ جميعها بالعصر المتأخر[٥٢٩].

---

[93] Petrie , W . F . , *op . cit* , (1917), Pl .70. , 9 , 10 , 11.

ثانيا : إصطبلات بلاد النهرين القديمة

١ ـ الشواهد الأثرية

لم يتم العثور على شواهد أثرية لبقايا عناصر معمارية تعطي فكرة عن شكل الإصطبل ومكوناته في بلاد النهرين حتى الآن .

٢ ـ الشواهد التصويرية

تلاحظ من خلال البحث وجود أحد المشاهد من نقوش قصر الملك " أشورناصر بال" تصور منظرا فريدا لمدخل إحدى الإصطبلات الملكية يوضح وجود سائس وخادم وحارس ، والمدخل له بوابة تتكون من عمودين عليهما زخارف هندسية ويعلو أحداهما نحت يمثل حيوان ربما من نوع الماشية التي كانت تربى داخل الإصطبل بجانب الخيل وبين العمودين عنصر زخرفي عبارة عن افريز يعلوه شكل مقبي عليه زخارف هندسية ، بينما يتضح وجود معلف تأكل فية بعض الخيول المربوطة من طرف اللجام بحبل إلى المرابط المثبتة في إرضية المكان أمام البوابة في وجود أحد الحراس ، وفي الداخل يقوم سائس بتنظيف أحد الخيول [٥٣٠].(مستند رقم١٧٦)

٣ ـ الشواهد اللغوية

قدمت الشواهد اللغوية توضيحا لإصطبلات الخيول الخاصة بسحب المركبات حيث أفادت بأنه طبقا لعدد المركبات فإن لكل مركبة كان يوجد زوج من الخيل مؤهل بالقيام بمهمة سحب المركبة وفي نفس الوقت كان يتم تدريب وإعداد ستة خيول أخرى داخل الإصطبل حتى تكون على

---

[94] Yadin, Y. , *op.cit*, p.293.

أهبة الإستعداد للقيام بتلك المهمة في حـالة حـدوث أى أذى لأحـد الخـيول الأساسية نتيجة الإصابة أو المـوت [٥٣١]، وكذلك تـزويـد الجيش والمؤسسات الحكومية بمئات الخيول التي تحتاج إليها لسحب المركبات الحربية والمركبات الخاصة بالأعمال المدنية ، مع تـدريب وإعـداد السائقين ليصبحوا على دراية بأسلوب التعامل مع الخيل للوصول إلى أقصى درجات الإستفادة الكاملة من قدرات طاقم سحب المركبات من الخيول الساحبة[٥٣٢].

[95]Dalley , S. , *op . cit* , p .161-2 .
[96] Hamblin , W. J. , *op.cit* , p. 146.

- الحيوانات الساحبة لمركبات بلاد ما بين النهرين

دلت الشواهد الأثرية القديمة أن مركبات بلاد ما بين النهرين كانت تسحب بواسطة الحيوانات من الفصيلة الخيلة مثل الخيل والبغال والحمير ، ومن فصيلة البقر مثل الثيران والأبقارمنذ الألف الرابع ق.م[٥٣٣] .

١ - الثيران :

استخدمت الثيران في سحب مركبات بلاد النهرين منذ الألف الرابع ق.م كما أشارت نصوص "الوركاء"[٥٣٤]، كما تم العثور على هياكل عظمية من فصيلة البقر تم دفنها مع مركباتها في المقابر الملكية في "كيش" و "أور" [٥٣٥] ، كذلك تم العثور على نماذج من التراكوتا لمركبات تسحبها البقر شمال بلاد النهرين ، وأيضا نقوش الأختام الإسطوانية من "أكد" والتي توضح إحدى الآلهات وهى تقود مركبة حربية يسحبها البقر[٥٣٦]، وجدير بالذكر أن قانون " حمورابي "قد خصصت فقرة في تشريعاته تشير إلى قيمة الأجرة التي يجب إعطاؤها لسائق مركبة النقل *Sumbu* التي يسحبها الثيران نظير عملية الإنتقال[٥٣٧] .

---

[97] Smith , S . , *Early History of Assyria to 1000 B.C.*, London , (1928) , p.213.

[98] Falkenstein , A . , *Archaische Texte aus Uruk* . Berlin ,(1936) , p.52.

[99] Gibson , M . , *The City and Area of Kish,* Miami ,(1972) , p. 85.

[100] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.41.

[101] Harper , R . F . , *op . cit* ,p .93 , S. 271-2.

٢ ـ الحمـير :

ـ الشواهد الأثـرية

عـثر على هياكل عظمية في "الجـش" و"تل أسمـر" لحمير وحشية حيث أنها كانت من الفصيلة الخيلية ولكنها كانت صغيرة الحجم مما يـؤكد كونها لحمير وليست لخيول ، وكانت من خارج بلاد النهرين ، ربما من البلاد الهندوآرية [٥٣٨].

استخدمت الحـمير الوحشية في سحب المـركبات في بلاد النهرين ، وكان الطاقم يتكون من أربعة حـمير ربما يعـود ذلك لعدم قـدرة زوج فقط من الحمير علـى آداء تلك المهمة بسبب ثقل المركبة أو ضعف الحمير نفسها [٥٣٩].

ـ الشواهد اللغوية

أشارت بعض النصوص إلى الحمير الوحشية التي تقوم بسحب المركبات في أغراض تتعلق بأعمال الزراعـة بالمصطلح *Anše bar an* [٥٤٠].

٣ ـ البغال :

أشارت النصوص إلى البغال وهـى تقوم بسحب المركبات بالمصطلح *damdammu*[541]،وكذلك صورت المناظر البغال وهى تسحب المركبات الخاصـة بنقل المؤن العسكرية والبضائع[٥٤٢].

---

[102] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.82.
[103] Hamblin , W. J. , *op.cit* , p. 134.
[104] Salonen , A., *Hippologia accadica* , Helsinki, (1656),p .50f.
[105] *CAD*,D, Vol.III,p.64.
[106] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.84.

٤ ـ الخيل :

ـ الشواهد الأثرية

تم العثور علـى دفنات للخيل في بعض المقابربجوار المركبات في كل من " لجش " "تل أسمر" و "أور" ببلاد النهرين ، تعود إلى أواخر الألف الثالث ق.م من العهد الأكادي [٥٤٣]، بالإضافة إلى العثـور على بعض النماذج المعدنية و النماذج المصنوعة من التراكوتا التـي تحاكي الخيل وهـى تسحب المركبات.

ـ الشواهد التصويرية

صـورت الخيول وهـى تسحب المركبات علـى بعض الأختام الإسطوانية و زخارف بعض الأواني والنقوش الحجرية ، بالإضافة إلى نقوش القصور والمعابد والتي يمكن من خلالها معرفة التنوع في حجم الخيل بحسب حجم المركبة التي يسحبها ، حيث تزايد الطلب علـى الخيول ذات الحجم الكبير بسبب ضخامة حجم مركبات القرن السابع ق.م [٥٤٤].

ـ الشواهد اللغوية

سجلت قوائم بأسماء الخيول وسلالاتها منذ عهد سلالة "أور الثالثة " وبلغت ذروتها في العهد الآشوري مما يدل على مدى أهمية الخيل في

---

543 Young , T .C . ,"Tell Madhur and the Jebel Hamrin Project" , *Royal Ontario Museum , Archaeological Newsletter, N S.* 158, (July1978).

108 Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.111.

بلاد النهرين ، كما وصفت نصوص أخرى أعمال تدريب الخيل اليومية حتى بلوغها ستة أشهر [٥٤٥].

أشارت النصوص المسجلة على إحدى اللوحات الطينية من عهد "جمدة نصر" جنوب بلاد ما بين النهرين للخيل بالمصطلح *Anše šulgi* ، ومن نصوص "أسين ، لارسا " كان المصطلح الذي يشير للخيل هو *Anše edin na Anše kur ra*[٥٤٦] ، وأشارت نصوص العهد الأشوري الحديث إلى الخيل التي تم الإستيلاء عليها كغنائم حرب وأشكالها وألوانها والإشارة لحجمها بأنه بالحجم الكبير دون الإشارة إلى تفاصيل ذلك الحجم [٥٤٧].

[109] فاروق ناصر الرواى ، العلوم والمعارف ، المبحث السادس ، الحيوان والنبات ، حضارة العراق ، الجزء الثانى ، بغداد ، (١٩٨٥) ، ص ٣٥٥ .

[110] Salonen , A., *Agricultura Mesopotamica.* Helsinki. ,(1968) , p.398.

[111] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.112.

ـ تقنية التحكم في خيول بلاد النهرين

كانت الحيوانات في الأساس ذات قوة للسحب ضعيفة وغير ملائمة لدفع النير وكانت الرأس العالية والرقبة ـ وخاصة للخيول الجامحة ـ تحاول أن تثنيها للتخلص من النير من فوق كاهلها، ولكن كان يتم تثبيته بواسطة ربط السرج بإحكام حول خصر الخيل وأصبح يوضع في وقتنا الحالي طوق حول رقبه الخيل يربط مع حلقات بالعريش مما يدل ويؤكد على أن عملية السحب مازالت تتم بواسطة قمة مقدمة الحيوانات الساحبة والتي كانت دائما ما تحاول تغيير حركة الرأس والرقبة لأعلى وأسفل لعدم شعورها بالراحة بسبب وطأة النير ولكن الطوق الحالي جعل الخيول أكثر ثباتا .

ولدينا الآن شواهد على طريقة نقل حركة المركبة وتوجيهها إلى الخلف وذلك بواسطة الحزام الملاصق للنهاية السفلية للقدم الخارجية لسرج النير ويدور أسفل البطن ،وأيضا من أسفل النهاية الداخلية لقدم السرج الأخرى أو إلى مقدمة العريش من أمام النير ، وبدون مثل هذا الحزام فإن الحيوان إذا تراجع للخلف فانه لاتوجد طريقة تصل هذا التراجع للمركبة لكى ترجع هى الأخرى[٥٤٨].

وكان طاقم الحيوانات يتراجع جزئيا أوكليا من خلال سرج النير أوحزام الرقبة، ولكن عندما كان يقوم بثنى ساقيه الخلفيتين كانتا ترتطمان بمقدمة المركبة وكان من وظيفة ذلك الحزام العمل على منع الحيوانات الساحبة عن الخروج عن نطاق سيطرة النير ونقل حركة الرجوع للخلف إلى كل من النير والعريش،وكانت قيادة الخيل والتحكم

---

[112] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.86.

فيه تتم أيضا عن طريق اللجام والشكيمة، وقد عثر على الشكيمة في بلاد ما بين النهرين داخل المقابر وصورت على جدران المعابد والقصور[٥٤٩].

ـ نماذج من الشكائم الأشورية

١ ـ شكيمة من البرونز (مستند رقم ٦٣ لوحة ٣٢أ)

الوصف التحليلي :

تتكون شريحتى اللجام من قطعتين مستطيلتين من البرونز تمثلان قطعتا خد الخيل ،لكل منهما قضيب خارجي عند منتصف كل شريحة وفي وضع عمودي معها ،يمر من خلاله قضيب الأسنان الذي يتكون نيجة جدل سلكين من البرونز معا ، وتلاحظ ضعف قطره عند المنتصف وينتهي من الداخل بحلقة الشكيمة التي تتحد مع مثيلاتها عند نهاية قضيب الأسنان الآخر لتكونا معا شكيمة فم الحصان، بينما ينتهي سير قضيب الأسنان من خارج قضيب اللجام بمسمار ينتهي بعقدة شبه دائرية بشكل قبضة اليد تتصل بالعنان ، وكان غطاء العين على شكل حرف L وتؤرخ هذه الشكيمة بالقرن السابع ق.م ، عهد "تجلات بلاسر الثالث" نظرا لتشابهها مع ما يماثلها من نقوش قصره [٥٥٠].

٢ـ شكيمة من البرونز .(مستند رقم ٦٤ لوحة ٣٢ب)

الوصف التحليلي :

تتكون شريحتى اللجام من قطعتين مستطيلتين من البرونز لكل منهما قضيب خارجي يمر عند منتصف كل شريحة وفي وضع عمودي معها

---

[113] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.88.
[114] ibid, p.119.

يمر من خلاله قضيب الأسنان الذي يتكون نتيجة جدل سلكين من البرونز معا ، وتلاحظ ضعف قطره عند المنتصف وينتهي من الداخل بحلقة الشكيمة التي تتحد مع مثيلاتها عند نهاية قضيب الأسنان الآخر لتكونا معا شكيمة فم الحصان والتي تبدو نحيفة مما يعرضها للإنفلات خارج فم الحصان ، بينما ينتهي سير قضيب الأسنان من خارج اللجام بعقدة على شكل حرف D والتي تعمل على تثبيت الشكيمة وتؤمن إنزلاقها خارج فم الحصان ، وتؤرخ هذه الشكيمة بالقرن السابع ق.م [٥٥١].

٣ – جزء من شكيمة من البرونز . (مستند رقم ٦٥ لوحة ٣٣أ)

الوصف التحليلي :

قطعة واحدة من لجام الخد ذات شكل مستطيل ، ويوجد عليها غطاء لعين الخيل ، وثقب عند منتصف اللجام لكى يمر من خلاله قضيب الأسنان ، وهى في حالة سيئة من الحفظ ، وتؤرخ بحوالي القرن السابع ق.م [٥٥٢].

٤ - شكيمة من البرونز والنحاس. (مستند رقم ٦٦ لوحة ٣٣ب)

الوصف التحليلي :

تتكون الشكيمه من قضيب أسنان صلب و شريحتين مستديرتين تمثلان قطعتا لجام الخد ، وكان قضيب الاسنان عبارة عن قضيب مستقيم مستو الشكل يمر من خلال ثقبين مستديرين عند مركز قطعتا

---

[115] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a) ,p.88.
[116] Herlod, A. , *op . cit* , Bd 2, (1999),p .91.

لجام الخد ، ثم تثنى نهايتيه فى أتجاه عكسي وتشكلان أنشوطتين صغيرتين ، كانت تستخدم فى ربط سير العنان الذى يعمل على تثبيت الشكيمة وربطها بباقى اجزاء رأس الخيل ، ويوجد عدد ثمانية وخزات على محيط دائرة قطعة الخد من الداخل وكانت موزعة على مسافات متساوية ، وقد ظهر طراز الشكيمة ذات قطعتا لجام الخد المستدير لأول مره في مصر من عصر العمارنه[٥٥٣] .

[117] Littauer & Crouwel . ," Apair of Horse bits of the second millennium B .C. from Iraq" , *Iraq*, Vol . 50 , (1988) , p .170.

الفصل الخامس

"الإستخدامات المختلفة للمركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين"

أولا : الإستخدامات المختلفة للمركبات في مصر القديمة

إذا إعتبرت المركبة منذ ظهورها الأول سلاحا مميزاً ، فإن التميز لم يكن راجعاً لأسباب تخطيطية كما يرى البعض ، وإنما لإستخدام المركبة كوسيلة نقل لسائقها ومقاتلها بسرعة وسهولة من مكان لآخر[٥٥٤]. ولقد استخدمت بالفعل كوسيلة نقل سواء كان ذلك لأغرض حربية أم غير حربية ، وإن كان دورها الحربى يقتصر فقط على إستخدامها كمركبة تنقل الجنود إلى أرض المعركة حيث يحاربون مترجلين ومع هذا فإن إستخدامها بغرض نقل الجنود إلى أرض المعركة لم يكن ذا فاعلية كبيرة حيث أن أى معركة كانت تتطلب عدد كبير من الجنود وحيث أن طاقم المركبة المصري لم يتجاوز الفردين لذا كان الأمر يتطلب عدد كبير من المركبات،لذلك فقد وظفت المركبة في المعركة كنموذج للجنود المشاة كي ينضموا إليها ويتبعوها [٥٥٥]، وفي أثناء السير إلى المعركة كانت المركبة تستخدم كواقياً يحمى تقدم المشاة ، وفي غير وقت المعارك إستخدمت المركبات في أعمال مدنية كالنقل وتفقد الأعمال اليومية ، وفى الزراعة واستخدمت كذلك في الصيد والتنزه ، و أيضا مع الشرطة والحراسة ولقد كانت إستخدامتها المدنية سابقة لإستخدامها الحربي فيما سجل على آثار الفترة المبكرة من الأسرة الثامنة عشرة.

---

[1] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p.144.
[2] ibid , p.147.

١ - الإستخدام العسكري :

يعتبر إستخدام المركبة في القتال هو الإستخدام الأكثر شيوعا حيث يطلق أغلب المهتمين على المركبة المصرية القديمة لقب " العجلة الحربية " ، وقد تركت لنا الشواهد اللغوية والتصويرية العديد من المعلومات التي تساعدنا على الوقوف على طبيعة هذا الإستخدام .

فمنذ أن عرف إستخدام المركبات مع بدايات الدولة الحديثة ، أضحت تمثل ركنا أساسيا من تسليح الجيش المصري حتى أصبحت إحدى الوحدات الرئيسية للجيش المصري القديم في عصر الإمبراطورية[٥٥٦]. وقد إعتبرها البعض أهم مستحدثات القتال في ذلك الوقت ، واعتبروا مجرد إمتلاكها نوعا من التفوق الحربي لما كانت تعطيه لمالكيها ومستخدميها من فرص التفوق العسكري على أعدائهم[٥٥٧].

ويمكن من خلال تتبع المناظر ونصوص المعارك في عصر الدولة الحديثة الخروج بما قد يفيد في تحديد الدور الحقيقي للمركبة في المعارك الحربية .

---

[3] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1963) , p .85 .

[4] Hayes , W . C . , *The scepter of Egypt* , II , Cambridge , (1959) ,p.4.

الشواهد اللغوية :

ورد في العديد من النصوص ما يشير إلى استخدام المركبات في الأغراض الحربية حيث جاء أن الملك " تحتمس الثالث " ركب مركبة من الإلكتروم وتجهز بأسلحة الحرب مثل الآلهة " حورس و مونتو "[٥٥٨]. كما ورد أيضاً في نقوش معركة "مجدو " أن المركبة الحربية الخاصة بالملك كانت تطأ أجساد الأعداء الذين قام الملك بقتلهم من فوق مركبته الحربية ، وكذلك في النقوش الخاصة بمعركة " قادش " والتي جاء بها ما يشير إلى إستخدام المركبة في القتال ، وكذلك وصف شجاعة خيول الملك[٥٥٩] .

الشواهد التصويرية :

ان تصوير الملك في مركبته الحربية كان دائما فى أوضاع صعبة تفقد معها المركبة فرصة المشاركة الحقيقية بدور فعال فى المعارك ، فأحيانا ما كان الملك يصور في مركبته بمفرده قائداً ومقاتلاً فى الوقت ذاته[٥٦٠]. ولقيادة المركبة بنفسه فقد كان يلف العنان حول وسطه حتى تكون يديه حرتين لإستخدام القوس والسهم ، وكان يوجه خيوله بحركة بسيطة من وسطه .

يرى البعض أن مثل هذه المهارة يمكن أن تتلائم مع مناظر الصيد أما في مناظر المعارك فمن غير المحتمل أن يعرض الفرعون نفسه وجيشه

---

[558] Redford , D. ,*The Wars in Syria and Palestine of Thutmose III*, in: Culture and History of the ancient Near East , Vol . 16 , Leiden – Boston , (2003),p.29.

[6] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1957) , p .263.

[560] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1963) , p .85 .

للخطر بهذا الوضع الصعب والغريب [٥٦١]، والأكثر إحتمالاً أن قائد المركبة كان يتواجد مع الملك في المعركة بالرغم من عدم تصويره في المناظر ولكنه كان يعتبر اللبنة الأولى لسلاح المركبات .

حرص الملوك والقادة على إمتلاك المركبات الحربية واستخدامها في المعارك ، فمثل الملك "تحتمس الأول" بنقش على جعران وهو على مركبته الحربية التي تجرها الخيول ويلف العنان حول وسطه ، بعد أن صوب سهما إلى صدر أحد أعداءه الذي يوشك أن يقع على الأرض لتدوسه الخيول بأقدامها[٥٦٢] . (مستند رقم ١٠٤)

صور كذلك "تحتمس الرابع" على اللوحة اليمنى لصندوق مركبته من الخارج داخل مـركبته مسلحاً بالقوس والسهام متجهاً إلى قلب كتيبة من مـركبات الأعداء و حولها إلى حالة من الفوضى الكاملة ، والملك صور واقفا فى مـركبته فى وضع إطلاق السهم من القوس وفي نفس الوقت يقوم بتوجيه خيول مـركبته عـن طريق العنـان المربوط حـول وسطه ، وخلف الملك يقف الإلـه" مـونتـو" برأس صقر مرتدياً فوق رأسه قرص الشمس ذو الريشتين والكوبرا ويوجه يدى الملك أثناء التصويب ليؤكد دقة التصويب ، ويصور المنظر كتيبة الأعداء التي يقهرها الملك وتتكون من فرقتين مختلفتين من الآسيويين ويظهر تساقط الأعـداء من فوق المركبات بعـد أن أصابتهم السهام وهم في ذعـر وارتباك تدوسهم مـركبات الملك ،

---

[8] Littauer,M.A ,& Crouwel , J.H. , *op.cit* , (1973) , p29.

[9]Raulwing , P. , "Pferd und wagen im alten Ägypten" , *GM 136* , (1993) ,p.80 .

وتظهر الأسلحة الآسيوية التي تتساقط عقب قتل الجنود[٥٦٣]، (مستند رقم ١٠٨) وعلى اللوحة اليسرى من الخارج يصور الملك في مركبته يقاتل الأعداء بمفرده بدون وجود الإله "مونتو" ، وممسكا بيمينه مجموعة من الأسرى وممسكا بقوسه في نفس الوقت ويده اليسرى مرفوعة بفأس قتال ليضربهم بها ، يوضح المنظر مدى الإرتباك في صفوف العدو ومحاولتهم الفرار وتساقطهم من فوق مركباتهم وانقلابها ، وتطايرت الخوذات من فوق رؤسهم[٥٦٤]. (مستند رقم ١٠٩)

وهناك منظر ملون على إحدى جوانب الصندوق الخشبي للملك "توت عنخ آمون" يصور الملك وهو يقاتل الأعداء الآسيويين ويقود بنفسه مركبته الحربية مرتديا التاج الأزرق ويهاجم كتيبة من مركبات العدو الآسيوي ، بينما تقوم كل من المعبودتين " وادجيت " و" نخبت " بحماية الملك ، ومن خلف المركبة حامل المروحة الملكية ، بينما الجنود المصريون من فرقة المركبات الحربية من خلف الملك في ثلاث صفوف يقتلون الأعداء بالسيف والخنجر [٥٦٥]. (مستند رقم ١٢١)

وتمخضت عن المعارك التي خاضها الملك "سيتي الأول " العديد من النقوش التي توضح إستخدام المركبات الحربية في القتال ، فها هو " سيتي الأول "مصوراً على الجدار الشرقي لمعبد الكرنك ، تحديداً المشهد السفلي منه ، وهو يقود مركبته الحربية ويطلق السهام على الأعداء من بدو " الشاسو" عند قلاع مدن كنعان ، ومن فوق رأس الملك قرص الشمس وحيتا الكوبرا يمنحوا الملك الحياة والسلطة وفي

---

[10] Aldred ,C . , *op .cit* , (1972) , p.64.
[11] Bryan , B.M. ,*op .cit* , p.194.
[12]Gaballa , G.A . , *Narrative in Egyptian art*, Cairo,(1976),p.90.

حماية الآلهه " حورس" و"نخبت " عن اليمين واليسار وقتلى بدو " الشاسو " تحت مركبته ومن أمامها ، بينما يحاول البعض الفرار داخل القلعة في حالة من الزعر طالبين رحمة الملك [٥٦٦] .(مستند رقم ١٣٣)

وصور" سيتي الأول "في المشهد السفلي للجدار الشمالي في الجناح الشرقي لمعبد الكرنك وهو في مركبته الحربية أثناء تقدمه نحو مدينة " غزة" وهو يدك حصون بدو " الشاسو " ويقود مركبته بنفسه ،حيث قام بلف عنان الخيل حول وسطه وقد قذف وابلاً من السهام على الأعداء ، بيما تثب الخيل لتطأ أجساد العدو وحصونهم تحت أرجلها[٥٦٧] . (مستند رقم ١٣٤)

وقد أبدع الفنان حينما قام بتصوير الملك " سيتي الاول " في المشهد الثاني للجدار الشمالي في الجناح الشرقي لمعبد الكرنك وهو يطارد فلول فرقة مركبات العدو عند مدينة "Yenoam" ،وقد صورت مركبة الملك بحجم كبير يفوق حجم مركبات العدو،وكان يقود المركبة بنفسه ويلف العنان حول وسطه ويطلق السهام على العدو من مقاتلي فرقة المركبات ويضغط بأحد قدميه علي العريش من تحت الدرابزين الأمامي للمركبة وبحيث يكون العريش مرتفع قليلاً عن صندوق المركبة ، بينما قدمه الأخرى على أرضية صندوق المركبة ، والمنظر يوضح مدى

---

[13] The Epigraphic Survey , *The Battle Relief's of king Sety I,* Vol.4, *Reliefs and Inscriptions at Karnak*, in : The Oriental Institute , Chicago,(1986),Pl.3.
[14] ibid, Pl. 5.

الإرتباك في صفوف فرقة مركبات العدو ، وتساقطهم على الأرض وإنقلاب مركباتهم[٥٦٨]. (مستند رقم ١٣٥)

وصور كذلك الملك" سيتي الأول " وهو يهاجم الليبيين و ممسكاً بأحد أسلحته ويضغط بإحدى قدميه علي العريش من تحت الدرابزين الأمامى للمركبة وبحيث يكون العريش مرتفع قليلا عن صندوق المركبة ، بينما قدمه الأخرى على أرضية صندوق المركبة ، وعنما يميل الجزء العلوي من جسد الملك للأمام فإن الساق الأمامية تثنى بينما تظل الساق الأخرى قائمة ، وكان يلف العنان حول وسطه ويرتدي التاج الأزرق ، وتفاصيل المركبة تتضح في أروع مثال لها ، و ربما كان هذا الوضع تقليدا لوضع قيام الملك بالقتال مترجلا وأراد الفنان أن ينقل نفس التقاليد القديمة للقتال من فوق المركبة في صورة من صور إبراز الملك فى شكل بطولي[٥٦٩]. (مستند رقم ١٣٦)

وصور أيضا الملك " سيتي الأول " في المشهد السفلي للجدار الشمالي في الجناح الشرقي لمعبد الكرنك يقود بنفسه مركبته الحربية وذلك بأن قام بلف العنان المتصل بشكيمة التحكم في الخيل حول وسطه ، بينما يقوم بتصويب سهام قوسه على الأعداء الحيثيين من فرقة المركبات والخيالة الذين تساقطوا أمام مركبته ، ويتضح من المشهد قائد إحدى المركبات الحيثية وقد أصيب بالسهام ويحاول القفز من

---

[15] The Epigraphic Survey, *op.cit*, Pl.11.

[16] Littauer , M . A . , " A 19th and 20th dynasty heroic motif on attic black – figured vases" , *AJA 72*,(1968),p.151.

المركبة بأن رفع إحدى قدميه على الحاجز الأمامي لصندوق مركبته ليقفز نحو الأمام ، حيث كادت خيول مركبة الملك أن تطأ مؤخرة مركبته فلم يتمكن من القفز من مؤخرة صندوق المركبة المفتوح[٥٧٠] . (مستند رقم١٣٧)

وكان الملك أحيانا ما يقفز من فوق المركبة ويقاتل من الوضع واقفا على الأرض بينما يقف السائق خلف المركبة ممسكا بزمامها [٥٧١] ، ويتضح جليا منظر الأعداء الليبيين وقد أصابتهم الرماح والسهام في أعناقهم وصدورهم . (مستند رقم١٤١)

و قد صور "رمسيس الثاني" يقاتل الحيثيين بثبات بمفرده ، حيث يقود مركبته في مشهد من مناظر معركة قادش من معبد الرمسيوم ، بالرغم من أن نصوص معركته هذه تشير إلى وجود قائد للمركبة ،ويبدو أن السر في ذلك هو تقليد فني لم يكن يسمح للفنان بتصوير أى فرد آخر حتى وإن كان من الأسرة الملكية بنفس المستوى مع الفرعون تحت أية ظروف[٥٧٢] . (مستند رقم١٤٥ ،١٤٦)

وسجلت جدران معبد " مدينة هابو " سلسلة من المناظر الحربية تمثل الملك " رمسيس الثالث " يقود بنفسه مركبته الحربية ليذبح الأعداء سواء كانوا من الليبيين أوالنوبيين أو من شعوب البحر ، حيث كانت تكتب عبارة " المذبحة التي صنعها جلالته في أرض المشوش"،(مستند رقم ١٥١-١٥٢) وكذلك صور " رمسيس الثالث " فوق مركبته

[17] The Epigraphic Survey, *op.cit*, Pl.34.
[18] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1963) , p .125 .
[19] Littauer,M.A , & Crouwel,J.H. , *op.cit* , (1979 ,a) , p . 63.

الحربية يهاجم مدن الحيثيين ، وصور أيضا وهو يهاجم مدينة " تونب" في أرض " خيتا " ويضرب بسيفه زعيم سوري ويضغط بقدمه على عريش مركبته الحربية [٥٧٣]. (مستند رقم ١٥٠)

وصور الملك " رمسيس الرابع " برسم بالحبر الأسود على سطح قطعة من الحجر الجيري وهو يطارد فلول الأعداء الآسيويين قائدا مركبته الحربية بنفسه ، وقد تمكن من الإمساك بإثنين من الأعداء ويمسك أيضا بقوسه ، بينما رسمت خيول مركبته وهى تثب على شخص آخر من الأعداء ، وبجوار المركبة والخيول نشاهد أسداً ينقض على هذا العدو قبل أن يفر من المعركة ، ويظهر الرسم الملك في شكل بطولي وهو يلف عنان الخيل حول وسطه في هيئه جادة قوية ، ويرتكز بقدمه اليسرى على عريش المركبة في استعراض لقوة الملك وقدرته على سحق أعدائه [٥٧٤].(مستند رقم ١٦٠)

---

[20] *Madient Habu,* (1930) ,vol . I, fig. 18.

[21]وليم بيك : المرجع السابق ، صورة ٨٦.

أ- تجهيز المركبة الحربية : -

يتضح من المناظر السابقة أن المركبة كانت تزود بمعظم أنواع الأسلحة التي عرفها واستخدمها المصري القديم ، كما تبين من مناظر صناعة وتجهيز المركبات ، فقد كانت تزود بأسلحة القاذفات مثل القوس والمقذوفات مثل السهام والرماح وكان المقاتلون من فوق المركبة يزودون بأسلحة الإشتباك مثل البلطة ، الخنجر ، والسيف وبالرغم من تصوير مقاتلوا المركبات الحربية يستخدمون كافة الأسلحة التي يعرفونها إلا أن القوس ظل هو السلاح الأساسي الذي يستخدم من المركبة حين تكون المركبة في أثناء السير[٥٧٥] .

وعليه فإن كثرة إستخدام القوس من المركبة الحربية أثناء الحركة يعكس أحد مميزات المركبة كمنصة إطلاق سريعة ومتحركة يمكن من خلالها للمقاتل أن يشيع الفوضى بين صفوف مشاة عدوه[٥٧٦]، وقد أوضحت المناظر الملك أو المقاتل يطعن العدو بحربة أو يضربه بمقمعة أو سيف من فوق المركبة[٥٧٧] ، وفي هذا ما يفسر سبب تزويد محارب المركبة بأسلحة الإشتباك جنباً إلى جنب مع الأسلحة المقذوفة ، وثمة سبب آخر لتزويد محارب المركبة بأسلحة الإشتباك وهو إحتمالية نزوله من المركبة ليحارب مترجلا وهو ما وضعه مصمم المركبة في الإعتبار عند بناء المركبة فترك مؤخرتها مفتوحة كى تسهل من عملية القفز من وإلى

---

[22] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1963) , p .121.
[23] Littauer , M . A . ,"The military use of the chariot in the late bronze age" , *AJA 76* , (1972) ,p.148.
[24] Littauer , M . A . , *op . cit* , (1968),p.150.

المركبة أثناء سير المعركة [٥٧٨]، كذلك كان محارب المركبة يزود بجعبة سهام فوق كتفه ليلتقط منها قذائف قوسه[٥٧٩]، ولكن يبدو أن المحارب كان يجد صعوبة في إلتقاط السهام من هذه الجبعة والحفاظ على توازنه وثباته أثناء سير المركبة ، وهو الأمر الذي أكدته كثير من المناظر التي توضح الملك واقفا يحارب علي رجليه بينما في مؤخرة المناظر يظهر السائس واقفا ممسكا بلجام خيول المركبة الواقفة [٥٨٠].

ب ـ دورالمركبة فى المهام القتالية :

رغم تصوير محارب المركبة في مركبته يضرب عدوه بأحد أسلحة الإشتباك ورغم ما قد يفهم من بعض النصوص من أن المركبة كانت تستخدم أحيانا لبدء المعارك إلا أن البعض يرى أن هذا لا يمكن أخذه دليلاً على أن المركبة كانت توظف لإختراق صفوف مشاة العدو[٥٨١] ،لاسيما إذا كانت هذه الصفوف متماسكة و جاهزة لإستقبال الهجوم ، فقد إتضح من مناظر معارك الدولة الحديثة أن المركبات كانت توظف ضد مشاة الأعداء بعد القضاء عليها ومحاولتها الهروب فى ذعر أمام إكتساح الملك المنتصر وجنوده المحاربون الذين يصورن وهم يطلقون السهام على أعدائهم المرعوبين سهما تلو الآخر وهو المنظر الذى عبرت عنه نقوش "مرنبتاح" فى الكرنك[٥٨٢] .

---

[25] Carter , H .,& Mace , A . , *op .cit* , (1927) , p .56.
[26] Legrain , G . , *Les temples de Karnak* , Brussels , (1929) ,p.135,fig .87.
[27] Schulman , A. R . ,"Chariots , Chariotry and the Hyksos " , *JSSEA10*,(1980) , p .125.
[28] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p .122.
[29] *KRI* , IV,6 , 13 -14 .

والمثال الوحيد الذي صور مركبات تهاجم مشاة غير مفككة كان لفرقة نعارينا المصرية حين هجومها على كتائب الأعداء الحيثيين الضئيلة عند دخولهم معسكر الفرعون[٥٨٣].(مستند رقم ١٤٦)

كذلك لم تكن المركبات توظف في الحروب لمواجهة مركبات الأعداء ، حيث لم يصور هذا إلا نادراً وبإستثناء مناظر الملك وهو يحطم مركبات أعداءه والتي يمكن إعتبارها من قبيل المبالغة في إظهار بطولة الملك الأسطورية ، فان المنظر الوحيد الذى يصور قتال مركبات ضد مركبات هو جزء من هجوم فرقة نعارينا المصرية على مركبات الحيثيين فى قادش[٥٨٤] ، ومع هذا فان وابلاً من السهام يمكن إطلاقه من المؤخرة أو الجناحين يمكن أن يسبب الفوضى فى صفوف المركبات المهاجمة، وعليه فقد إعتقد البعض أن قلة تصوير المركبات الحربية في مواجهة المشاة المنظمة أو مركبات الأعداء دليلاً على قصور دورها في كسر تنظيم وحدات المركبات المعادية وهو الدور الرئيسي المنوط بها وبالتالى فان دورها التكتيكي فى هذا المجال كان محدودا للغاية [٥٨٥].

ج - استخدام المركبات في أغراض النقل العسكري :

أستخدم الملك " تحوتمس الثالث " المركبة *wrryt* لنقل أجزاء السفن مفككة حتى نهر الفرات فى حملته على" قرقميش" ، وكانت تجرها الثيران[٥٨٦] ، كما استخدم "رمسيس الثانى" مركبات ذات عجلتين تجرها الثيران لنقل إمدادات الجيش المصري فى معركة "قادش" ، وتختلف فى

---

[30] Schulman , A. R . ,"The Ncrn at the battle of Kadesh " , *JARCE I*, (1962) , p .47.
[31] Littauer , M . A . , *op . cit* , (1968),p.151.
[32] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p .132.
[33] Reisner , G. A., *op . cit* , p .29 .

شكلها عن المركبات الحربية العادية كما يتضح من تصوير للمعسكر المصري على جدران معبدى الرمسيوم وأبو سمبل[٥٨٧] . (مستند رقم ٨٨)

د-استخدام المركبات في الإحتفال بالنصر وإستعراض الأسرى

حرص المصري القديم على تصوير مناظر الإحتفال بالنصر وعرض الغنائم والأسرى على جموع الشعب المصري أثناء العودة من المعركة وهناك العديد من المناظر التي تعبر عن هذا الإستخدام منها لوحة الملك " أمنحتب الثاني " من الحجر الجيري صورت اللوحة الملك " أمنحتب الثاني " يقود مركبته ويمسك بالعنان في كلتا يديه ، يمسك كذلك بالقوس والسوط ، يرتدي تاج الحرب والخيول التي تقوم بسحب المركبة في وضع ثبات ، والأسرى مكبلون على ظهر الخيول وعلى العريش،[٥٨٨] (مستند رقم١٠٧) كذلك المنظر الرائع المنقوش على لوحة الملك " أمنحتب الثالث " المحفوظة حالياً بالمتحف المصري تحت رقم (٤٠٧) ، والتي تعد واحدة من أفضل القطع الفنية في الدولة الحديثة وتجمع بين النحت البارز في الجزء العلوي و النحت الغائر في الجزء السفلي ، صورت اللوحة الملك " أمنحتب الثالث " يقود مركبته ويمسك بالعنان في كلتا يديه ، ويمسك كذلك بالقوس والسوط ، يرتدي تاج الحرب والخيول التي تقوم بسحب المركبة في وضع ثبات والأسرى النوبيون مكبلين على ظهر الخيول وعلى العريش[٥٨٩] (مستند رقم ١١١).

---

[34] Yadin , Y . , *op. cit* , p. 107f .

[35] Manuelian , P. , *Studies in the reign of Amenophis II, Hildesheim* ,(1987) , p.80.

[36] Murray , M . A . ,*Egyptian sculpture* , London , (1929) , p.111

تـرك لنا الملك " سيتـي الأول " الذي وقع علـى كاهله مسئولية الحفاظ علـى الإمبراطورية المصرية سجلات عديدة تشير إلى إنتصاراته الكثيرة وسيطرته الكاملة على البلاد التي خـاض معارك ضـدها في الشرق والغرب[٥٩٠]، كان الملك يقوم بـربط زعـماء وأمـراء هـذه البلاد إلى مـركبته مستعرضـا إياهـم أمـام شعـوبهم تـارة وأمام جمهور شعبه من المصريين تارة أخـرى وكانت نقـوش معبده بالكرنك واحـدة من أهـم تلك السجلات حيث قام الفنان بتصـوير الملك " سيتي الأول " أثناء عـودته إلى أرض الوطـن بعـد إنتصاره على القبائل الآسيوية ،حيث يقف الملك " سيتـي الأول " على مركبته يقبض بيده اليمنى على سيفه المعقوف والقوس المركب بينما يمسك بعنان الخيل والحبل المربوط به الأسـرى بيده اليسـرى ، والأسرى من خلفه مكبلين وبعضـهم ملقى على أرضية صندوق المركبة والبعض الآخـر سيق أمام المركبة في ثلاثة صفوف بإتجاه الحـدود المصـرية ، و من فوق الملك صورت الإلهة " نخبت " ناشرة جناحيها وتمسك بالعلامة *šn* بمخالبها تعبيرا عن حمايتها للملك مع منحه السلطة الكاملة ، وعلى الجانب الآخـر وداخـل الحـدود المصرية نشاهـد طوائف من جموع الشعب المصري والكهنة والقادة وكبار رجال الدولة تغمرهم السعادة لمقدم مليكهم منتصراً[٥٩١].(مستند رقم١٣٨)

كذلك تم تصـوير الملك " سيتي الأول " في نقش مماثل وهـو في مركبته الحـربية يسوق أمامه صفين من الأسرى الليبـيين .(مستند رقم١٣٩)

---

[37] Gaballa , G.A . ,*op.cit*,p.100
[38] Ibid, p.101.

وصـور كذلك " سيتي الأول " وهـو يستعـد لركوب مـركبته بعـد أن إنتهى من شـد وثاق ثلاثة من الأسرى الحيثـيين من شعـورهم ، وربط مركبتين بطاقميهما بحبل وسحبهما بيده اليسرى التي تمسك أيضا بالقوس بينما يمسك بعنان الخيل باليد اليمنى التي يقبض بها أيضا على السوط والسيف المعقوف[٥٩٢]. (مستند رقم١٤٣)

وصـور " رمـسيس الثـاني "فـي المـشهد الـسفلي مـن الحـائط الجنـوبي الخارجي لصالة الأعمدة المجاورة للصرح الثاني بمعبد الكرنك وهو عائدا منتـصرا مـن حملتـه ضـد الرتنـو بفلـسطين ويـسوق أمامـه زعمـاء أسـرى الرتنو [٥٩٣]. (مستند رقم١٤٧)

صـور كذلك الملك " رمسيس الثالث " وهـو ينزل من مركبته التي قام السائس بمسك زمام طاقم الخيل الساحب لها وقام بـربط إثنين من زعماء القبائل الليبية تمهيدا لنقلهم إلى مصـر في إحتفال إستعراضـي[٥٩٤]. (مستند رقم١٤٩)

صـور أيضاً الملك " رمسيس الثالث " على الجدار لمعبد مدينة هابو في إحتفال إستعراضـي عائداً إلى مصر من حملة ضد بلاد النوبة سائقاً أمام مركبته بعض من زعماء تلك البلاد كأسرى [٥٩٥]. (مستند رقم١٥٥)

---

[39] The Epigraphic Survey, *op.cit*, Pl.35.
[40] Gaballa , G.A . " Minor war scenes of Ramesses II at Karnak",*JEA* 55,(1969), p.86, Pl.XX.
[41] *Medinet Habu* ,II, fig.12.
[42]*Medinet Habu* ,I, Pl.10.

هـ ـ أعداد المركبات فى الجيش المصري القديم :

تأسست وحدات المركبات فى الجيش المصري القديم فى منتصف الأسرة الثامنة عشرة تقريبا حيث ظهر لقب حامل لواء مقاتل المركبة لأول مرة في عهد " أمنحتب الثالث"[٥٩٦] ولقب قائد وحدات المركبات لأول مرة في عهد " إخناتون" ،وكان يعاونه مجموعة من الضباط لهم خبرة بالخيول ومدربين من رؤساء الإصطبلات ، وكان قائد المركبة يعرف بلقب *kḏn* والمقاتل *snnỉ* ، وكانت مركبة الملك يقودها شخص يلقب*tpy kḏn* .

وهذا يؤكد وجود تنظيم رسمى لوحدات المركبات منذ عهد "أمنحتب الثالث" يكون إلى جانب وحدات المشاة .

وكان سلاح المركبات المصرية يتكون من خمسين كتيبة مركبات [٥٩٧] . ويفهم من خطابات العمارنة أن الكتيبة كانت تتكون من عشر مركبات وكثيرا ما كانت تعمل منفردة [٥٩٨] .

وكان من النادر ذكر أرقام وحدات المركبات المصرية في النصوص وفي محاولة لقياس عدد المركبات المصرية بمركبات الأعداء التي وردت في النصوص المصرية ، وجد أن هذه الأعداد إما أن تكون قليلة جدا وإما أن تكون كثيرة لدرجة المبالغة [٥٩٩] ، فمن الأعداد القليلة ما تم ذكره في حوليات الملك "تحتمس الثالث" من أنه غنم في حملته السادسة في " رنتو " عدد أربعين مركبة[٦٠٠] ، وفي حملته السابعة عدد ثلاث عشرة

---

[43] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1963) , p .91 .
[44] ibid, p .135.
[45] ibid , , p .83 .
[46] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p .136.
[47] *Urk* , IV,690.

مركبة[٦٠١] ، وفي الحملة التاسعة غنم خمس عشرة مركبة من مدينة "جاهى" [٦٠٢] ، وهذه الأرقام القليلة لا تعكس حقيقة دور المركبات في المعارك إذا ما قورنت بدور المشاة[٦٠٣] ، إنما يعكس فقر الأعداء وقلة ما يملكونه من المركبات والعتاد الحربي .

---

[48] *Urk* , IV,691.
[49] *Urk* , IV,704.
[50] Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p .144.

٢ - التـدريـب :

بدايـة مـن عصـر الملك "تحتمس الأول" ومـن بعـده خلفـاءه مـن الملـوك المحـاربين حـصلت رياضــة التـدريب علــى إتقـان التـصـويب مـن فـوق المركبات على جانب كبير من إهتمامات الملوك ، خاصـة فـي استعراض براعـة قيادة المركبات ودقة التصويب [٦٠٤] .

ولعل النقش الذي يمثل الأمير " أمنحتب الثـاني" وهـو يتـدرب علـى قيادة المركبة وتصويب سهـام قوسه تجاه ألـواح من النحـاس أوضـح دليل علـى الإهتمام بالتدريب على قيادة المركبات[٦٠٥] . (مستند رقم ١٠٦أ،ب)

كذلك النقش الموجود على جزء من رقائق ذهبية توضح الملك " آى" وهو يتـدرب علــى التـصويب علــى هـدف معـدني مزخـرف بـشكل أسـيرين مربوطين ، أو ربما يكونا أحياء وهو يقود مركبته ويوجد أمـام المركبـة زعيمين راكعين أحدهما أسيوي والأخر نوبي[٦٠٦] . (مستند رقم ١٢٥)

---

[51] عبد الحميد زايد : مصـر الخالدة ، القاهـرة ، الجزء الثاني ، (١٩٦٦)، ص . ٥٥٥.

[52] Yadin , Y. , *op . cit* ,p . 200 .

[53] Yadin , Y. , *op . cit* ,p . 200 .

٣ـ الصيـد :

كان الصيد طلباً للغذاء أوللدفاع عن النفس والحق في الحياة الذي كانت في خطر بسبب الحيوانات البرية المتوحشة التي كانت تهاجم الإنسان ، ثم إستمرت تقاليد الصيد وتطورت حتى أصبحت نوعاً من أنواع الرياضة المحببة لدى العديد من الملوك والأمراء وكبار رجال البلاط الملكي في محاولة منهم لإثبات مهاراتهم وشجاعتهم أثناء صيد الحيوانات المختلفة مثل الثيران البرية والأسود .

أعتنى ملوك الأسرة الثامنة عشرة برياضة الصيد ،وحرص الملوك والأمراء على ممارسة هذه الرياضة ، وغالبا ما صاحبت هذه الرحلات نوع من الإستقرار السياسي والإعلان عن السيطرة والإمتلاك لذا حرص الملوك والأمراء على القيام برحلات صيد في البلاد التي فتحوها للتباهي وإستعراض قوتهم أمام شعوب تلك البلاد المقهورة واستخدمت المركبات في هذا الغرض ، وحرص ملوك تلك الأسرة على تصوير هذه المناظرو تسجيل النصوص التي تشير إلى تلك الأعمال .

الشواهد اللغوية :

عبرت الشواهد اللغوية عن إستخدام المركبات في أعمال الصيد في مواضع كثيرة منها على سبيل المثال ما ورد بالنص المنقوش على جعران الملك " أمنحتب الثالث" والذي يروي لنا أنه في العام الثاني من حكم جلالته جاءه أحد رجاله ليخبره بوجود حيوانات برية في منطقة صحراء الفيوم ، فتوجه الملك شمالاً إلى هناك في سفينته ، ثم ركب

مـركبته وتبعته فرقة من الجنود ، وقام جلالته بصيد أعداداً كبيرة من الثيران البرية واستمـر في الصيد لمـدة أربعـة أيام [٦٠٧] .

الشواهد التصويرية :

بمجـرد ظهـور المركبات الخفيفة ذات العجلتين وإستخدامها في أعمال الصيد لقدرتها علـى المراوغة وسرعة تتبع الحيوانات البرية ، تغيـرت خطة الصيد حيث اتضح ذلك مـن خلال الشواهـد التصويرية سواء للملوك مثل " توت عنخ آمون" و"رمسيس الثالث" أو للأفـراد مثل المنظر الرائع فى مقبرة "وسرحات" فى الأقصر مـن عهد الملك "أمنحتب الثانى".

عثر ضمن مقتنيات مقبرة "تـوت عنخ آمـون" على مناظـر تمثل الملك في أوضـاع الصيد ، وهـى الرياضـة المفضلة لـدى الملوك العظام في الأسـرة الثامنة عشرة حيث يظهـر الملك مصوراً على جعبة السهام الخشبية وهـو فوق مركبته يقـوم بصـيد الغـزلان التي تحاول الفرار من أمامه وتتبعها كلاب الصيد [٦٠٨]. (مستند رقم ١٢٣)

وعلى علبة المجـوهـرات سالفة الذكـر على الجانب الآخـر رسم يصـور الملك في رحلـة صيـد الأسـود في مركبته المجهـزة للصيـد ، ويبدو أن المنظـر مستعار من المنظـر الحربي حيث حلت الأسـود محل العـدو الآسيوى [٦٠٩] . (مستند رقم ١٢٢)

عـثركذلك على منظر رائع يعبر عن تفاصيل أعمال صيد الثيران البرية والمنقوش على جـدار الصرح الأول للمعبد الجنزي الخاص بالملك

---

[54]Allen , G., Sports and games of ancient Egypt, Cairo, (1992) , P.152.

[55]Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1985), Pl. LXXVIII.

[56] Yadin , Y. , *op . cit* ,p . 214 .

"رمسيس الثالث" بمدينة هابو بالبر الغربي من الأقصر، حيث صورت مركبة الملك تنطلق مسرعة خلف الثيران البرية ، ونشاهد طاقم الخيل الساحب للمركبة يقفز بأقدامه الأمامية على مؤخرة أحد هؤلاء الثيران البرية ليطرحه أرضاً ، والملك يقود المركبة بنفسه و يلف العنان حول خصره ويضغط بقدمه اليسرى على العريش ليحفظ إتزانه بينما يحاول توجيه الطعنات للثيران . (مستند رقم١٥٨)

وعثر على منظر آخر مشابه على جدار الصرح الأول أيضا للمعبد الجنزي الخاص بالملك "رمسيس الثالث" بمدينة هابو بالبر الغربي من الأقصر ، ولكنه يوضح عملية صيد الأسود هذه المرة ، حيث يشاهد الملك واقفا فوق مركبته يقودها بنفسه و يلف العنان حول خصره ويلتفت إلى الخلف مستخدما حربته ليطعن أحد الأسود الذي حاول أن يهاجم الملك من الخلف ، بينما يظهر أسد طريح الأرض بين أقدام الخيل بعد أن أصيب في مقتل ، ومنظر لأسد ثالث تطأه أقدام الخيل وقد صوبت إليه بعض السهام لكنه مازال يحاول الفرار من أمام مركبة الملك [٦١٠]. (مستند رقم١٥٩)

كذلك تم تصوير كبار رجال الدولة أثناء ممارستهم لرياضة الصيد مثلهم في ذلك مثل الملوك ، حيث قام الفنان بعمل رسم تصويري ملون على أحد جدران مقبرة الكاتب الملكي " أوسرحات " يوضح قيام الكاتب " أوسرحات " باستخدام مركبته الخاصة ذات العجلتين ذوات الأربعة برامق بلف العنان حول وسطة ويصوب سهام قوسه المركب نحو قطيع من الغزال البري [٦١١]. (مستند رقم١٢٤)

---

[57] *Medinet Habu* , p .41-42 , fig.26-27.
[58] Yadin , Y. , *op . cit* ,p . 186 .

٤ ـ الإنتقالات والتنزه :

تعتبر المركبة من أهم وسائل إنتقال الملوك وكبار الأفراد برياً فى الدولة الحديثة لما تتميز به من سرعة ، ويعتبر هذا هو الإستخدام الرئيسي للمركبة سواء للملوك في تنقلاتهم للنزهة أو الذهاب للمعابد ، أوللأمراء وكبار رجال الدولة ، حيث حلت المركبة و الخيل محل المحفات في انتقالات الملوك و الأفراد ، وظهر ذلك كثيرا في عصر العمارنة ، حيث صور على الحائط الشرقي لمقبرة " با نحسي " بتل العمارنة منظراً يمثل "إخناتون" تصاحبه "نفرتيتي" يقود كل منهما مركبة خاصة به وهو الأمر النادر بالنسبة للملكات ، ربما في مشهد لعب وتسابق فيما بينهما [٦١٢].(مستند رقم١١٥)

وأحيانا كثيرة معهم عدد من بناتهم وهم يستقلون المركبات الملكية التي يقودها السائقون ،(مستند رقم ١١٦) وفى عدد من المناظر تخطى الفنان كل التوقعات ويصور الملكة وهى في نزهة خاصة مع زوجها في مركبتهم الملكية وتهم بتقبيله[٦١٣].(مستند رقم ١١٧)

واستخدمت المركبة في عملية إنتقال الأفراد ، كما يتضح من لوحة الكاتب الملكي " آني" التي عثر عليها داخل مقبرته (رقم ٢٣) بتل العمارنة والمحفوظة حالياً بالمتحف المصري تحت رقم JE29748/CG 34177 والتي تصوره في مركبته التي يقودها سائقه المدعو "*Tjay*" عائداً من إحتفال ديني رسمي من معبد آتون بعد تسلمه جائزة من الملك "اخناتون". (مستند رقم ١١٩)

---

[59]Davies, N., *The rock tombs of El Amarna* , part II , London , (1905) , Pl.XIII.

[60] دونالد ريد فورد : أخناتون ، ترجمة بيومي قنديل ، الإسكندرية ، (٢٠٠٠) ، صورة ،٥٥.

كما صور أيضا عدد من كبار الأفراد يستقلون المركبة للقيام بوظائفهم أمثال "مري رع الثاني "(مستند رقم ١١٨،١٢٨)، وعلى كتلة من الحجر الجيري – غير معلومة المصدر – تعود إلى عصر الأسرة الثامنة عشرة أو ربما التاسعة عشرة ومحفوظة في , Courtesy Kestner museum في مدينة Hanover تحت رقم (Inv.no.2952)، رسم عليها شكلاً جديداً للمركبات ، حيث يظهر صندوق المركبة مختلفاً في الشكل عن باقي مركبات ذلك العصر المصورة على جدران المعابد والمقابر ، وكذلك العجلات الضخمة ذات الثمانية برامق ، وطاقم الحيوانات الساحبة يتكون من أربعة خيول وصاحب المركبة يحث الخيل على العدو السريع لسرعة إنجاز مهمته[٦١٤]. (مستند رقم ١٣٠)

وصورت أيضا المركبات تنتظر فى الحقول لحين إنتهاء سيدها من تفقد الأعمال فى ضياعه ، وهو المنظر الذى أصبح شائعا في الأسرة الثامنة عشرة،(مستند رقم ١١٢) ويعتبر أول ظهور للمركبات المنتظرة في مقبرة "رنني" بالكاب من عصر الملك " تحتمس الأول" ويصور فيها دائما السائس وهو يهدئ الخيول ويكبح جماحها [٦١٥].

وكذلك نشاهد على جزء من كتلة حجرية إرتفاعها ٤٢ سم ، وعرضها ٦٠ سم ، و محفوظة حالياً بالمخزن المتحفي بسقارة [٦١٦]، عليها مشهد بالنقش الغائر يوضح الكاتب *sḫ3w ṯ3y* يستخدم مركبته في الإنتقال ومن خلفه يظهر جزء أمامي لمركبة أخرى بجوارها أحد الحراس ، ربما كانت تقل أخو هذا الكاتب ، حيث أن المنظر مصحوبا بنقش يقرأ :

---

[61] Littauer, & Crouwel , *op.cit* ,(1979,b) , Pl.XVI,3.
[62]Schulman , A. R . , *op . cit* , (1980) , p .145.
[63] Martin, G. T., *Corpus of reliefs of the new kingdom from the Memphite necropolis and Lower Egypt*, London,(1987),pL.26.

" أخـو الكاتب سخاو ثاي " *sš nsw .f sḫꜣ ṯꜣy* .(مستند رقم ١٢٩)

٥ ـ الحراسة والشرطة :

يتضح من خلال بعض الشواهد التصويرية أن المركبات المصرية استخدمت في جهـازالشرطة مع الحرس الملكي ، ومن ضمن تلك الشواهد مناظر الحرس الملكي في العمارنة الذي يخرج مصاحبا للملك فى تنقلاته كما يتضح من إحدى مناظـر أحجـار التلاتات بمعبد " أخناتون " بالعمارنة الذي يصـور الملك" أخناتون " وزوجته الملكة " نفرتيتي " وهما يركبان مركبة ملكية ومن خلفهم كتيبة من الحرس الملكي مكونة من تسع مركبات في ثلاث صفوف [٦١٧]. (مستند رقم ١١٤)

٦ ـ المركبة كوسيلة نقل برية

شاركت المركبة على نطاق محدود في مجالات النقل البرى وكانت ذات عجلتين أو أربع عجلات ، وتختلف عن مـركبة الإنتقال فى أنها أثقـل لحد ما حتى تتحمل الأثقال التي تحملها على عكس المركبة الخفيفة التي لا تحمل أكثر من فردين، كما أن مـركبة النقل يجرها على الأرجح الثيران لقوة تحملها عكس المركبة الأخرى التي يجرها الخيل أو البغـال وتم إستخـدامها في الأغراض الآتية :

أ- النـقل الزراعى :-

اسـتخدمت أحيانـا المركبـة ذات الأربـع عجـلات فـي نقـل المحـصول مـن الحقول إلـى أمـاكن التخـزيـن ، وكانـت تجرهـا الثيـران ، وظـهر ذلـك مـن

---

[64] Hoffmeier , J .K ., *op.cit*,Pl. 35,TS 45.

خـلال منظـرمن مقبـرة "دوا نحـح" مـن عهـد الأسـرة الثامنـة عـشرة فـي الأقصر [٦١٨]،(مستند رقم ١٠٥) وكذلك يتضح من خلال لوحة جدارية ملونة من مقبرة " مينا " بالقرنة من عهد الأسرة الثامنة عشرة والمحفوظة حالياً بالمتحف البريطاني تحت **رقم : ٦٣٧٣٣**، والتي صورت مركبة ذات عجلتين تجرها الخيل وهى بداخل أحد الحقول وينقل عليها بعض المحاصيل الزراعية[٦١٩]. (مستند رقم ١٢٦)

ب- النقل فى المحاجر :-

استخدمت المركبات *grt*ʿ لنقل المؤن المصاحبة لحملة "رمسيس الرابع " إلى وادى الحمامات حيث أرسلت عشرة مركبات تجرها ستة أزواج من الثيران محملة بالمؤن الخاصة بالبعثة ، وتعتبر هذه البعثة هى الإشارة الوحيدة لهذا الإستخدام للمركبة حتى الآن[٦٢٠].

ج - النقل الجنائزى :-

استخدمت المركبة كوسيلة نقل برية لنقل مومياء المتوفى ، حيث يوضع التابوت فوق مركبة أو في مركب يوضع فوق مركبة ذات أربع عجلات ويجرها إما الثيران وإما كهنة وخدم المعبد حتى المقبرة ، ويصور نموذج من مقبرة الملكة "إعح حتب" قاربين أحدهما فضي والأخر ذهبي موضوع على مركبة خشبية لها أربع عجلات من البرونز لكل منها أربعة برامق ، وكان القارب الفضي موضوع فوق المركبة وقت العثور

---

[65] Aldred, C.," An unusual fragment of new kingdom relief", *JNES 15*,(1956),Pl.XVII.
[66]Yadin , Y. , *op . cit* ,p . 211.
[67] Peden , A.J . , *op . cit* ,p . 48.

عليها عام ١٨٥٩ ، ويوضع الآن بجانب المركبة [٦٢١] ، وربما يمثل هذا النموذج إستخدام المركبات في نقل المراكب الجنائزية على الأقل حتى نهر النيل قبل عبورها إلى الغرب ، وقد تكرر ظهور ذلك عدة مرات ولكن أغلبها من فترات متأخرة من التاريخ المصرى [٦٢٢].(مستند رقم٤٢ لوحة٢١ب)

---

[68] محمد صالح علي و هوريج سوروزيان : المتحف المصري ، ترجمة : محمد صالح علي ،مراجعة : أحمد عبد الحميد يوسف ، مطبعة المجلس الأعلى للآثار ، القاهرة ، ص.١٢٥.

[69] Littauer,M.A,& Crouwel,J.H. , *op.cit* , (1979 ,b) , p .113ff.

ثانـيا : الإستخدامات المختلفة للمركبات في بلاد النهـريـن

استخـدمت المركبـات فـي بـلاد مـا بـين النهــرين منذ بـاكورة عهوده التـي تؤرخ بنهاية الألف الرابع ق .م وتنوعـت الأغـراض التـي استخدمت فيهـا المركبــات فــي جميــع العهــود الــسومرية ، الأكاديــة ، البابليــة ، وكـذلك الآشـورية ، حيث استخدمت في أعمـال النقل الجنـائزي كمـا يتضح من بقايـا النمـاذج الخاصـة بالمركبـات التـي عـثر عليهـا فـي كـل مـن مقـابر " كيش " ، " أور" و " الوركاء " والتي كانت تسحب بواسطة البقـر [٦٢٣] . واستخدمت المركبـات – ذات العجلتين أو الأربـع عجـلات - في نقل تماثيـل الآلهـة والملـوك فـي الإحـتفلات الدينيـة ، وكـذلك فـي نقـل الأفـراد والأدوات والمـؤن الثقيلــة فـوق مركبــات ذات صــندوق خــشبي مــستو بالإضـافة إلـى نقل المحاصيل الزراعية عبر الأراضـي الممهـدة ، كذلك استخدمت المركبات في أعمال الصيد والأعمال الحربية [٦٢٤].

١ - الإستخدام العسكري :

استخدمت المركبـات الحربيـة فـي بـلاد مـابين النهرين منذ الألـف الثالـث ق.م حيث تم تصويرها على جـرة مـن " خفـاجي " تعـود إلـى بدايـة الفتـرة الثانيـة مـن عـصر فجـر الـسلالات، والتـي كانـت تحمـل المقاتـل وتـسحبها أربعــة حيوانـــات مـــن الفــصيلة الخيليــة ، وكـــان المقاتــل مــسلحاً بالحربة[٦٢٥].(مستند رقم ١٦١)

---

[70]Littauer, and Crouwel. , *op.cit.* ,(1985), p . 31.
[71] ibid , p .32 .
[72] Yadin, Y. , *op .cit,* p. 36.

وكان إستخدام سلاح المركبات في القتال في بلاد ما بين النهرين قليلاً ونادراً قبل معرفة الخيل ، وكانت الثيران أو البغال أو الحمير هى الحيوانات الشائع إستخدامها في سحب المركبات في بلاد ما بين النهرين قبل معرفة الخيل في حوالي منتصف الألف الثاني ق.م[٦٢٦] .

إلا أن الآشوريين لم يستخدموها في عهودهم المبكرة إلا في نطاق ضيق إذ اقتصر استخدامها على الملك وحاشيته . وربما يعود ذلك إلى أسباب عدة منها :

أولا : عدم إهتمامهم بهذا النوع من السلاح ، لقلة معرفتهم بأهميته في القتال.

ثانيا : قلة استخدام الخيل وعدم إنتشار ذلك فى المركبات إلا فى عهود متاخرة حيث يعتقد أن استخدام الخيل في سحب المركبات لا يمكن إرجاعه إلى أبعد من القرن السادس عشر ق . م. إذ صورت على ختم إسطواني يؤرخ لهذا التاريخ [٦٢٧] .

كل هذه الأسباب كان لها الأثر الكبير فى عرقلة وتضيق نطاق استخدام المركبة كسلاح في الأزمنة الآشورية المبكرة ، إلا ان زوال تلك الأسباب من جهة ، ولكون الآشوريين أمة عسكرية إهتمت بالقتال من جهة أخرى ، جعلهم أكثر إهتماما بالمركبة الحربية واستخدامها في المعارك ، حتى أنها أصبحت تشكل قوة ثابتة ضمن الوحدات العسكرية المقاتلة في الجيش الدائم ، يؤيد ذلك الكتابات الآشورية الملكية حيث يأتي تنظيم وحدات المركبات فى مقدمة القوى الرئيسية للجيش ، وكثيرا ما

---

[73] Smith, S., *Early history of Assyria to 1000 B.C.*, London , (1928), p.213.

[74] Barnett , R . D . , *The Nimrud Ironies in the British Museum* , Vol . II , London , (1957) , p . 53 .

كان الآشوريون يفخرون بأنهم غنموا أعدادا كثيرة منها ، ومما يدل على أهمية هذا السلاح عندهم أن أفراد طاقم المركبة كانوا من ضمن موظفي القصر الملكي هذا ما تذكره لنا رسالة من زمن سنحاريب[٦٢٨].

و يمكن من خلال تتبع المناظر الحربية المستخدم فيها المركبات الحربية وكذلك نصوص المعارك في عصور بلاد ما بين النهرين المتتابعة الخروج بما قد يفيد في تحديد الدور الحقيقي للمركبة في المعارك الحربية.

الشواهد التصويرية :

تعتبر لوحة " أور " واحدة من أحد أهم إثنين من الشواهد التصويرية على إستخدام المركبات الحربية في الألف الثالث ق.م حيث صورت موضوعاتها في ثلاثة صفوف مرتبة على النحو التالي :

المشهد العلوي : الملك السومري في المنتصف ومن خلفه الحراس والمركبة الحربية ، ومن أمامه يقدم له زعماء أسرى الأعداء وهم مقيدون .

المشهد الأوسط : كتيبة من الجنود السومريين مسلحة بالسيوف ، و ترتدي الدروع المعدنية ورداء فضفاض ، وتهاجم الأعداء .

المشهد السفلي : عدد أربع مركبات حربية من طراز الأربع عجلات في ميدان القتال تطأ أجساد قتلى العدو [٦٢٩] . (مستند رقم ١٦٢)

---

[75] Saggs, H.W.F.," The Nimrud letters ", *Iraq*, XX,(1958), p .184, Let.XXXIX, Lin.64.

[76] Woolley , C . L., *Ur Excavations*, *Royal Cemetery* , Vol.II, Pl . 92 .

وكانت مناظر لوحة النسور هى الشاهد الآخر على إستخدام المركبات الحربية في الألف الثالث ق.م . ، حيث صورت طبيعة المعركة في مشهدين بالترتيب الآتي :

المشهد العلوي : الملك "عاناتوم " ملك كيش وسومر يقود فرقة مسلحة بالسيوف والدروع .

المشهد السفلي : الملك في مركبته الحربية الثقيلة ذات عجلتين مصمتتين ، مجهزة بالرماح والحراب وفأس القتال ويقوم الملك بقذف الرمح تجاه الأعداء[٦٣٠] . (مستند رقم ١٦٣)

ازدهرت المركبات الحربية وشاع استخدامها الواسع في الحروب منذ القرن الخامس عشر ق.م ، حيث عثر وسط أطلال مدينة " نينوى " على لوحات جدارية ربما كانت تمثل جدران لمعابد أو قصور تلك المدينة[٦٣١] ، عليها نقوش توضح بعض الأعمال التي استخدمت فيها المركبات ومنها الإستخدام العسكري كما يتضح من الأمثلة التالية:

١ – نقش يوضح الملك " آشور ناصربال الثاني" في مركبته الحربية يطارد الفلول المنهزمة من الأعداء الذين فروا من أرض المعركة ويحاولوا الدخول في إحدى القلاع بحثاً عن الحماية من سهام الملك وجنوده [٦٣٢].(مستند رقم ١٧٧)

٢ – نقش يوضح كتيبة مركبات من عهد الملك " آشور ناصربال الثاني" استخدمت كقوة اقتحام للخطوط الأمامية للعدو ، وتوجد راية

---

[77]Yadin, Y. , *op .cit,* p.135

[78] Layard , A . H . , *The Monuments of Nineveh*, Vol . 1, London , (1853) , p.1.

[79] ibid , pl .13 .

مرفوعة فوق كل مركبة من المركبات ذات العجلتين القويتين والتي تشتمل كل منهما على ثمانية برامق لتزيد من قوة التحمل والصلابة [٦٣٣] . (مستند رقم١٧٨- ١٨١)

كذلك صورت نقوش بوابة قصر الملك " شلمنصر الثالث " فرقة من المركبات الحربية وهى تهاجم مدينة سورية ، و كان طاقم الحيوانات الساحبة للخيول يتكون من جوادين فقط [٦٣٤].(مستند رقم١٩١)

أ - تجهيز المركبة الحربية :

- الشواهد التصويرية :

اهتم ملوك بلاد النهرين بالعدة والتجهيزات العسكرية الخاصة بالمقاتلين المستخدمين للمركبات حيث كان السلاح الرئيسي للمركبة في العهود السومرية الحربة أو الرمح ، في حين أصبح القوس والنبال السلاح الأساسي لمقاتل المركبة في العهود الآشورية . وكان يساعد رامي النبال أحد الرماحين . وأصبحت المركبة في العهود الآشورية تجهز بفأس أو إثنين توضع في الجعبة المثبتة على جانب صندوق المركبة حيث مشاهدتة بوضوح في مركبات" أشورناصر بال الثاني " [٦٣٥] .

كان جنود المركبات الحربية – كما يتضح من الشواهد التصويرية – يتسلح كل واحد منهم بالخنجر أو السيف ويحمل كذلك قوساً ، حيث كان يعتبر السلاح الأساسي في المركبات الحربية ، ولم يكن المقاتل يحمل جعبة على كتفيه مثل مقاتل المركبة المصرية[٦٣٦] ،أما سائق المركبة فكان

[80] Layard , A . H . , *op . cit* , pl .14 , 28 .
[81] Yadin , Y. , *op . cit* ,p.403
[82] Layard , A . H . , *op . cit* , pl .22-3 , 27
[83] Yadin , Y. , *op . cit* ,p. 82 , 186 , 214.

سلاحة السيف فقط ، و المقاتل الثالث كان يحمل ترساً بيده اليسرى وسيفاً أو رمحاً طويلاً بيده اليمنى ليدافع بهما عن نفسه وعن رفقاءه في المركبة أما بالنسبة للراكب الرابع فإن سلاحه كان شبيها بسلاح المقاتل الثالث [٦٣٧].

الشـواهد اللغوية : -

كانت التجهيزات والمعدات العسكرية الخاصة بطاقم المركبات الحربية تسمى "خلفتو"[٦٣٨].

جاء فى كتابات "سنحاريب " بأن راكبي المركبات إستعملوا سيوفهم أثناء القتال مع الأعداء[٦٣٩]، و ذكر "سنحاريب " في حملته على بلاد بابل ما أعده من الأسلحة والتجهيزات : " إلى الآلهة " اشور ، سين ، شمش ، بيل ، نابو ، نرجال ، عشتار نينوى ، عشتار اربيل ، هذه الآلهة التي أثق بها ، دعوتها لنصرتي على أعدائي الأقوياء ، وقد استجابت هذه الآلهة لصلواتي ، وجاءت لمساعدتي ، فارتديت ملابسي الزردية والخوذة على رأسي ، وجهزت مركبتي العظيمة ، والقوس القوى المهدى إلى من الإله آشور مسكته بيدي وقبضت على الرمح الفتاك ، وثرت كالأسد، حيث صرخت بأعلى صوتي ضد الجيوش المعادية المسلحة ، وكان صوتي يهدر مثل العاصفة وزأرت مثل الإله أدد ، وكالعاصفة الهوجاء ، هجمت على مقدمة وجناحى الأعداء ، بناءاً على أمر الإله آشور سيدي الكبير ، فأوقفت تقدمهم بهذا الهجوم المركز

---

[84] Madhloom , T . , *The Chronology of Neo – Assyrian Art*,Vol.1, London ,(1970), P . 13 , 23.
[85] *CAD* , H , p . 228.
[86]Luckenbill ,D . D . , *The Annals of Sennacherib* , Vol . 2 , Chicago , (1924) , p . 47 , Lin.43-5.

ونجحت في تطويق قواتهم ، كل ذلك بفضل أسلحة سيدي الإله اشور"[٦٤٠] .

ب ـ دورالمركبة فى المهام القتالية :

أصبح من الممكن تحديد واجبات فرق المركبات في المهام القتالية ،حيث استخدمت كقوة ضاربة إذ تقوم وحدة من المركبات بهجوم مفاجئ وخاطف على مشاة العدو لفتح ثغرات في صفوفهم وخطوط دفاعاتهم الأمامية لإرباك العدو وتشتيت جبهته ونشر الفوضى بين وحداته ، وذلك في ميادين القتال ذات الأراضي السهلية المنبسطة (مستند رقم١٧٨)[٦٤١] ، ولعلها استخدمت أيضا لنقل المقاتلين عند الضرورة إلى النقاط النائية أثناء المعركة أو إلى المواقع العسكرية التي تتصدع جبهتها أثناء القتال نتيجة لحدوث فجوات أو نقاط ضعف تستوجب إمدادها بالمقاتلين والعتاد بالسرعة القصوى ، حيث نشاهد مركبة حربية تقل أربعة جنود ويسحبها الخيل بسرعة إلى أرض المعركة [٦٤٢]، (مستند رقم ٢٠٥) واسخدمت المركبة الحربية كترس لحماية المشاة عند التقدم كما استخدمت فى عمليات مطاردة وتمشيط المنطقة المستولى عليها من جيوب المقاومة وفى نفس الوقت تساعد الجيش المهزوم لتدارك ظروف الهزيمة باستخدامها كوسيلة للنقل في إنسحاب سريع من ميدان المعركة.

---

[87] Luckenbill ,D . D ., *op . cit* , p . 44-5 , Col .V , Lin.62-79.
[88] Layard , A . H . , *op . cit* , pl .14 , 28.
[89] Barnett, R. D. , *Sculptures from the north palace of Ashur banipal at Nineveh* ,London , (1976) , Pl. XXIII.

ج - استخدام المركبات في أغراض النقل العسكري :

استخدمت المركبات في أغراض نقل المـؤن والجنـود إلـى أمـاكن متقدمـة في ميدان القتال أو إنزال للجنود خلف خطوط العـدو ، والعمل علـى نجـدة الوحـدات العسكـرية التـي تتداعى مقاومتهـا نتيجــة هجـوم مباغـت مـن الأعـداء ، كما سبق مشاهـدة مركبة حربية تحمل أربعة جنـود وهم جالسوا فيها ، وتجـري بسرعة فائقة يسحبها الخيل .

كـذلك صـورت المنـاظر والنقـوش البغـال وهـى تـسحب المركبـات الخاصــة بنقـل المـؤن العسكرية والبـضائع[٦٤٣] ، و اسـتخدمت المركبـات أيضا في عمليات إجلاء الجرحى وإحصاء الخسائر ، إذ نشاهـد علـى أحـد النقوش الجدارية جندي آشوري يحـاول إنقـاذ زميلـه الـذي يبـدو أنـه جـرح أثناء المعركة [٦٤٤]. (مستند رقم ١٩٥)

د - استخدام المركبات في الإحتفال بالنصر وإستعراض الأسـرى :

حـرص الفنـان فـي بـلاد النهرين علـى تـصوير منـاظـر الإحتفـال بالنـصر وعـرض الغنائم والأسـرى على جـموع الشعب أثنـاء العـودة مـن المعركـة ، وهناك العـديد من المناظـر التي تعبر عن هـذا الإستخدام حيث عبـرت بعـض نقـوش قـصر الملـك " أشــورنـاصر بـال الثـاني " فـي نينـوى عـن عودته منتصراً مـن معاركـه الحربيـة حيث صـور الملك علـى نقوش أحد الجدران وهو في مركبته ، ويمسك سهماً فـى يده اليمنـى ، وقـوس فـي يـده اليـسرى [٦٤٥]،(مـستند رقـم ١٨٤) ومنظـر آخـر يوضــح مجموعــة مـن المحاربين عائدين منتصرين مـن المعركـة ويحملـون بعـض رؤوس لقتلـى

---

[90] Littauer & Crouwel, *op. cit*, (1979,a),p.84.
[91] Ibid , p . 300 .
[92] Layard , A . H . , *op . cit* , pl .21.

الأعداء إبتهالاً واحتفالاً بالنصر ، والتي يتم تسجيلها بواسطة أحد الكتاب[٦٤٦]. (مستند رقم ١٨٥)

كذلك يعبر منظر آخرعن عملية إستلام الأسرى ، حيث يشاهد الملك ينزل من مركبته ليتسلم الأسرى من أحد كبار قادة الجيش وكبار الموظفين ، ويقبض الملك بيمينه على سهمين في إشارة منه على النصر[٦٤٧]. (مستند رقم ١٨٣)

وكذلك يتضح من أحد المشاهد ضمن نقوش قصرالملك في نمرود الملك وهو في طريق العودة منتصراً ، حيث يظهر الملك في مركبته وسط أحد بساتين بلاد بابل والتي تمتلئ بأشجار النخيل ومياه نهرين على كل جانب ، ويتقدم مركبة الملك الحرس الملكي بكامل أسلحتهم ، ويمسك الملك في يده اليسرى بقوسه بينما يرفع يده اليمنى في إشارة إلى إنتصاره[٦٤٨] .

وكذلك تم نقل الأسرى على مركبات مشابهة في مشهد لإحصاء وتسجيل الغنائم والأسرى يعود إلى عهد الملك " تجلات بلاسر الثالث " بعد إنتصاره على بلاد بابل[٦٤٩]. (مستند رقم ١٩٣ ، ١٩٤)

وقام الملك " سنحاريب " بنقل الأسرى والغنائم من المدن التي سيطر عليها على مركبات خاصة بالنقل ذات صناديق واسعة ومستوية لها درابزين على كلا الجانبين[٦٥٠] . (مستند رقم١٩٧- ٢٠٠)

---

[93] Layard , A . H . , *op . cit* , pl .22.
[94] Ibid , , pl .23.
[95] Layard , A . H . , I , *op . cit* , pl .72.
[96] Barnett , R . D . , *Assyrian Palace relief's in the British Museum* , Vol . I , London , (1970) , Pl .36.
[97] Layard , A . H . , II , *op . cit* , pl.

كذلك يظهر الملك "اشوربانيبال" ملك آشور راكباً مركبته و يستعرض الأسرى والغنائم بعد قيامه بالقضاء على تمرد وعصيان أخيه "شمش – شوم- أوكين " ملك بابل[٦٥١] . (مستند رقم ٢٠٦)

هـ - أعداد المركبات فى جيوش بلاد النهرين :

تتألف وحدة المركبات الحربية من مجموعة تقدر بحوالي خمسين مركبة بالإضافة إلى مركبة لكل من القائد ومساعديه الإثنين اللذين تكون تحت إمرة كل منهما خمس وعشرون مركبة ، حيث ذكر هذا العدد في إحدى الرسائل المكتشفة في نمرود [٦٥٢] ، ويعزز ذلك ما ذكره " سرجون الثاني" أنه جهز للمعركة مائتى خيال ، و خمسين مركبة ، و ثلاثمائة جندي مشاة [٦٥٣].

- قائد المركبات

كان وجوده فى المقدمة أمر طبيعي لتحقيق هدفين ، أولهما ضمان توجيه وحدة المركبات حسب أوامره ، بواسطة مركبتة التي في المقدمة ، اذ يصعب عليه توجيهها بغير هذة الطريقة ، لذلك من الممكن تمييز مركبته ببعض المميزات عن بقية المركبات وربما كانت تحمل راية خاصة بها .

والهدف الثاني إثارة حماس جنود المركبات ورفع معنوياتهم وحثهم على القتال بوجوده على رأس المقاتلين ، وهذا أمر مألوف بالنسبة للقادة منذ

---

[98] Gadd , M . A . , *The Assyrian Sculptures* , London , (1934) , pl .IX .

[99] Wilson , J . K ., The Nimrod Wine Lists , London , (1972) , p . 50.

[100] *CAD* , Z . p .154.

القدم ، اذ أن قائد الوحدة يكون على رأس المهاجمين . وهو يتصف بروح التضحية والإقدام ويكون أهلاً للقيام بمتطلبات هذا المنصب .

ولعل عدم وجود حامل الترس مرافقاً للقائد فى مركبته يعود إلى :

أ- القائد محمي بدروع أو زرود تؤمن له الحماية اللازمة عوضاً عن حامل الترس .

ب- توفير حرية الحركة والرصد من كل الجوانب والسرعة للمركبة اذ لا يخفى أن وجود الراكب الثالث يقلل من ذلك[٦٥٤] .

- المساعدان

فيما يتعلق الأمر بمكان مركبتى المساعدين فوجودهما خلف القائد مباشرة يتيح لهما قيادة المركبات دون أن تتعرض الوحدة لخطر التطويق أثناء إختراق جبهة العدو وشقها إلى شطرين . فمن البديهى أن إختراق وحدة المركبات لهذه الجبهة سيعرضها إلى نبال العدو من الجانبين وبذا تنقصم الوحدة إلى جناحين يتولى كل منهما جانباً من جانبى الجبهة المذكورة[٦٥٥] .

ويتضح مما سبق ذكره أن الآشوريين أدركوا الأهمية الحربية للمركبة ، وهذا ما جعلهم لا يسمحوا بقيادة المركبة إلا لمن كان فارساً حقاً وبعد أن يخضع للتدريب لمدة زمنية محددة في أماكن خاصة ، ثم يتم إجراء إختيار لأفضلهم من قبل قائد يرسل من الملك ، كما ورد في إحدى الرسائل التي ربما تؤرخ من عهد " سنحاريب "[٦٥٦] ،وكانت مناصب جنود المركبات

---

[101] Wilson J . K . , *op .cit* , p . 50f.
[102] ibid , p.50f.
[103] Pfeifer , R . H . , *State letters of Assyria* , New York , (1935) , Let . 100.

تعتبر من الوظائف العليا في الجيش الآشوري[٦٥٧] ، ومن الممكن للإبن أن يرثها عن أبيه بعد موته ، أويحل محله إذا كان غائباً أو مريضاً ، حيث ورد في إحدى الرسائل إلى "سرجون الثاني " أرسلها عامله على بلاد الأورارتو : "الراكب الثالث الذي أرسلته في مهمة ، إعتذر لمرضه فطلبت منه إرسال إبنه فاعتذر هو الآخر لنفس السبب ، لذا اضطررت إلى إرسال أخي مع الجنود "[٦٥٨] .

[104] Pfeifer , R . H . , *op .cit*, Let .99 .
[105] ibid , Let . 14 .

٢- إستخدام المركبات في أعمال الصيد :

إستمرت تقاليد الصيد وتطورت حتى أصبحت نوعا من أنواع الرياضة المحببة لدى العديد من الملوك والأمراء وكبار قادة الجيوش في بلاد النهرين ، وذلك في محاولة منهم لإثبات مهاراتهم وشجاعتهم أثناء صيد الحيوانات المختلفة مثل الثيران البرية والأسود .

كان الملك " آشورناصربال الثاني " من أشهر الملوك الذين قضوا أوقاتا كثيرة في رياضة صيد الأسود والحيوانات البرية ، حيث صور الملك على منحوتات جدارية وهو في مركبته ، ويقوم بتصويب سهام قوسه الشديد على أحد الأسود الذي يحاول القفز على مؤخرة المركبة ومهاجمتها ويظهر في المشهد أسد آخر وقد أصيب في مقتل متأثراً بجراحه التي أحدثتها السهام به ، ورقد عاجزاً تحت أقدام طاقم الخيل الساحب للمركبة الملكية ، وبينما كان قائد المركبة يحث الخيل على العدو بأقصى سرعة ممكنة ،و كان أفراد من الحرس الملكي المرافق للملك يقوموا بتقديم المساعدة بأسلحتهم لتضييق الطريق على الأسود لتسهيل عملية إصطيادها [٦٥٩].(مستند رقم ١٨٧)

وصور أيضاً الملك" آشورناصربال الثاني " وهو يقوم بصيد الثيران البرية ، حيث يظهر الملك في مركبته وهو يطعن أحد الثيران البرية في مكان حيوي من رقبته ، بعد أن تمكن من السيطرة عليه والإمساك بأحد قرنيه وجذبه إلى صندوق المركبة ، وأصيب الثور الآخر بسهام الحرس الملكي من الخيالة الذين يسيروا خلف مركبة الملك[٦٦٠] . (مستند رقم ١٨٨)

---

[106] Layard , A . H . , I , *op . cit* , pl .10.
[107] ibid , Pl .11.

وكذلك يظهر الملك " آشوربانيبال" في مشهد منحوت بالنحت البارز من نينوى ، حيث صور الملك في مركبته يقوم بطعن أحد الأسود الذين لم تتمكن السهام من النيل منه وإصابته في مقتل مثل الباقين الذين تساقطوا على الأرض بعد أن أصيبوا إصابات بالغة معظمها في الرقبة والصدر نتيجة قيام رامي السهام المرافق للملك في مركبته بقذف كثيف للسهام من منصة المركبة المنطلقة بأقصى سرعة ،مما يعد نوعاً من التدريب على الأعمال القتالية التي أغفلها الفنانون في بلاد النهرين[٦٦١]. (مستند رقم٢٠٨)

108 Place , V . , Ninive et L, Assyria , Paris , (1867) , Pl .50.

٣- إستخدام المركبات في الإنتقال :

تعتبر المركبة من أهم وسائل إنتقال الملوك وكبار الأفراد بريا فى بلاد النهرين لما تتميز به من سرعة وأمان ربما لايوفرهما ركوب ظهور الحيوانات أو الحمل فوق المحفات .

الشواهد اللغوية :

سبق الإشارة إلى أن قانون " حمورابي " قد خصصت فقرة في تشريعاته تشير إلى قيمة الأجرة التي يجب إعطاؤها لسائق مركبة النقل *Sumbu* التي يسحبها الثيران نظير عملية الإنتقال[٦٦٢].

وجاء في إحدى نصوص مارى :

" لقد أعطاني الملك مركبة ، لكنها كسرت عندما كنت في الطريق ما بين المدينة والجبال وأنا الآن أسافر بدون مركبة معي لأركبها ، فهل يمكنك سيدي أن تعطيني غيرها لأركبها عندئذ أستطيع أن أتابع تنظيم العمل في المدينة حتى يعود سيدي ، فأنا خادمك يا سيدي ، فلا ترفض أن تعطيني مركبة أخرى "[٦٦٣].

الشواهد التصويرية :

يتضح من خلال نقش جداري من القصر الشمالى الغربى للملك "آشورناصر بال الثاني " - محفوظ حالياً بالمتحف البريطاني تحت رقم ١٢٤٥٥٧ – يصور الملك فى مركبته ذات العجلتين من طراز الستة برامق والتي يسحبها طاقم مكون من ثلاثة خيول يمسك بزمامهم السائس ،

---

[109] Harper , R . F . , *op . cit* ,p .93 , S. 271-2.
[110]Dalley , S. , *Mari and Karna , two old Babylonian cities* ,London – New York , (1984) , p.164.

وتسير فى منطقة جبلية بالقرب من أحد الأنهار ، حيث يقوم الملك بمتابعة أعمال تمهيد الطريق في تلك المنطقة الوعره و يرافقه بالمركبة إثنين من الحرس الملكي مسلحين بكامل أسلحتهم [٦٦٤] .(مستند رقم ١٨٦) وصور أيضاً الملك " سنحاريب " في مركبته التي يسحبها إثنين من الخدم - وكانت مقدمة العريش على شكل رأس حصان - يتنقل بين ورش الصناعة وأماكن تربية الحوانات ويشاهد عملية لنقل تمثال ضخم من ورشة الصناعة [٦٦٥]. (مستند رقم ٢٠٣)

ويتضح كذلك من خلال أحد نقوش قصر الملك " آشوربانيبال" من نينوى مشهد يصور الملك تتنقل بمركبته ليتفقد الحرس الملكي . (مستند رقم ٢٠٧)

---

[111] Yadin , Y. , *op . cit* ,p.455.
[112] Layard , A . H . , II , *op . cit* , pl.12 .

٥ - إستخدام المركبات في الحراسة والشرطة :

يتضح من خلال الشواهد التصويرية وجود الحرس الحربي أو الشرطي مع الملك ، إما في المركبة الملكية أو في مركبات مرافقة للمركبة الملكية .

٦ - المركبة كوسيلة نقل برية :

شاركت المركبة على نطاق واسع فى مجالات النقل البرى وكانت ذات عجلتين أو أربع عجلات ، وتختلف عن مركبة الإنتقال فى أنها أثقل إلى درجة تجعلها تتحمل الأثقال التي تحملها ، كما أن مركبة النقل يجرها على الأرجح الثيران أو البغال لقوة تحملها عكس المركبة الأخرى التى يجرها الخيل وتم إستخدامها في الأغراض الآتية :

أ- النقل الزراعى :-

أشارت بعض النصوص إلى الحمير الوحشية التي تقوم بسحب المركبات في أغراض تتعلق بأعمال الزراعة بالمصطلح *Anš*e *bar an* [٦٦٦].

ب- نقل مواد البناء والغنائم :

يتضح من بين نقوش قصر الملك" سنحاريب" وجود مجموعة من الأسرى الذين تم تسخيرهم في أعمال جلب المواد اللازمة لبناء قصر الملك وحملها على مركبات ذات عجلتين من طراز اللوحين المتقاطعين وهو طراز ما بين العجلات المصمتة و العجلات ذات البرامق ، والتي تتميز أيضا بسمك الطبان ويقوم بسحبها الأسرى أنفسهم[٦٦٧].(مستند رقم ٢٠١، ٢٠٢)

---

[113] Salonen , A., *op .cit*, (1656),p .50f.
[114] Layard , A . H . , II , *op . cit* , pl.12 .

كما صـورت نفس المركبة و هى تقوم بنقل الأسرى والغنائم والأمتعة وتسحبها الثيران القوية ، ومركبات أخرى ذات عجلتين من طراز الثمانية برامق تقوم بنقـل الغنـائم من مدينـة لجش إلى آشور [٦٦٨] . (مستند رقم١٩٧-٢٠٠)

[115] Layard , A . H . , II , *op* . *cit* , pl .22,33,35.

طبيعة المكان واستخدام سلاح المهندسين :

كانت غالبية الطرق التي تربط ما بين مدن بلاد النهرين بعضها البعض دائما ماتحتاج إلى سلاح المهندسين لتذليل العقبات أمام سير المركبات ، حيث تقل فرصة مشاركة المركبات في المعارك في الأراضي المليئة بالأشجار والحشائش وكذلك الجبلية ، لذلك كثر إهتمام الآشوريون بالمهنسين العسكريين وعمال شق الطرق وبناء الجسور ، لأهميتهم في شق الطرق والممرات في المناطق الجبلية الوعرة لتسهيل مرور المركبات ، إذ يقول " سنحاريب " : " بنيت جسراً لقيادة مركباتي "[٦٦٩] وفي نص آخر يقول "آشورناصربال الثاني" : " سرت من مدينة زمري ودخلت في جبال لارا الصعبة المسالك ، والتي كانت تعيق مرور المركبات والجيش ، فتحتها بالفئوس النحاسية والمعاول البرنزية وشققت الطرق خلالها ، ومن ثم أطلقت المركبات والجيوش لتسير فوقها" [٦٧٠]. وكذلك قام سلاح المهندسين ببناء الجسور الفورية لعبور المركبات فوق العوائق المائية وكذلك تفكيك وتركيب المركبات أثناء حملها في قوارب مائية أثناء عبور العوائق المائية[٦٧١] .

[116]Luckenbill ,D . D . , *op . cit* , p. 154 , Lin . 10 .
[117] King , L . W . , *The Annals of the Kings of the Assyria in British Museum* , Vol . I ,London , (1902) , p . 312 , Col . II , Lin . 53-6.
[118] Layard , A . H . , I , *op . cit* , pl.15-16 .

الخـاتمـة

لعبت المركبات دوراً مهماً في كل من مصر وبلاد ما بين النهرين ، وكان أقدم ظهور للمركبات في بلاد ما بين النهرين يعود إلى بداية الألف الثالث ق.م ، بينما ظهرت في مصر منذ النصف الثاني من الألف الثاني قبل الميلاد ثم أخذت في التطور حتى نهاية الألف الأول قبل الميلاد وأثرت وتأثرت بمركبات العالم القديم وخاصة في مناطق الشرق الأدنى القديم .

كانت المركبات تصنع من مادتين أساسيتين هما الخشب والجلد بالإضافة إلى عدد من المواد الأخرى كانت ضرورية في عملية التصنيع مثل المعادن والأحجار ، وكانت مصادر أغلب هذه المواد التي صنعت منها المركبات وغيرها من الصناعات في كل من مصر وبلاد مابين النهرين من البلاد المجاورة لهما وخاصة في المنطقة الواقعة شرق حوض البحر الأبيض المتوسط ، ولذلك أصبحت من أحد أهم الأسباب التي زجت بكل من مصر وبلاد ما بين النهرين في معارك مع سكان تلك البلاد من أجل السيطرة على تلك المواد .

توضح النصوص والنقوش وكذلك بقايا المركبات عبر آلاف السنين عملية تقنية صناعة المركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين ، حيث تظهر بعض المناظر على جدران المقابر المصرية عملية الصناعة في مغزى عميق للفكرة ، حيث نجد الأسلوب المصري في فن تصوير الأعمال النادرة غالبا ما يكون مركب ومعقد الفهم (مثل تصوير أحداث خاصة بعمليه التحنيط أو الانتقال الي عالم الخلود) ثم تأخذ الفكرة في الوضوح مع التطور العام والتأثيرات المختلفة على عملية الصناعة ذاتها.

ورغم معرفة بلاد ما بين النهرين للمركبات وإستخدامها منذ زمن سحيق يعود تقريبا إلى بداية الألف الثالث ق.م ، إلا أنه لم يتم العثور – حتى الآن - على ورش لصناعة المركبات من خلال الشواهد الأثرية للبقايا المعمارية أو التصويرية على جدران المقابر والمعابد عكس ما هو موجود في مصر ، لذلك أصبح من الصعب التعرف على شكل الورش والأدوات المستخدمة في عملية التصنيع ، وكذلك التعرف على تقنيات ومهارات الصناع أنفسهم .

عرضت بعض النصوص المصرية القديمة مصطلحات تدل على مسميات للمركبات المصرية ومصطلحات تشير الى أجزاء مختلفة للمركبة والتي يمكن من خلال مقارنتها بالأجزاء الحقيقية التي عثر عليها ضمن بقايا المركبات التعرف على معناها ووظيفتها مثل كلمة *ḏrt* ، بمعنى شعبتا النير ، وكلمة *tsṯ* بمعنى (وردة – جلبة – عدسة) وكذلك تركت لنا بعض النصوص الأدبية تفاصيل وصف مركبات بداية من عصر البرنز الوسيط وكذلك تركت لنا التراتيل الخاصة بالإله "إنليل" الذي صنعت من أجله إحدى المركبات بعض تفاصيل صناعة أجزاء المركبات ، والمغزى الأسطوري للمركبة .

كانت الحيوانات الساحبة للمركبات مثل الثيران والحمير والخيل والبغال تربى داخل حظائر ذات تصميم مكتمل العناصر المعمارية التي تخدم عمليات تربية وتدريب الحيوانات الساحبة للمركبات والعناية بها - أي المحرك لتلك الآلة.

استخدمت المركبات في كل من مصر وبلاد ما بين النهرين في المهام القتالية ، وفي غير وقت المعارك إستخدمت المركبات فى أعمال مدنية كالنقل وتفقد الأعمال اليومية ، وفى الزراعة واستخدمت كذلك في الصيد والتنزه ، و أيضا مع الشرطة والحراسة ولقد كانت إستخدامتها المدنية سابقة لإستخدامها الحربي فيما سجل على آثار الفترة المبكرة من عصور بلاد ما بين النهرين و الأسرة الثامنة عشرة في مصر.

كانت طبيعة تضاريس المنطقة التي ستعمل بها المركبة تشكل إلى حد كبير درجة تأثير المركبة في المعركه ذاتها ، فالمناطق الجبلية بما تضمنه من منحدرات ومرتفعات تقدم بيئة وعرة يصعب إستخدام المركبة الحربية فيها إلا في نطاق ضيق جدا إذا ما قلت المرتفعات والمنحدرات وفي مثل هذه الأماكن فإن المركبة نفسها تحمل إما مفككة وإما مركبة ويوجد شواهد لغوية تشير إلى ذلك.

كذلك كانت المجاري المائية مثل الأنهار والجداول تمثل عائقا أمام إستخدام المركبات الحربية حيث كانت أيضا في حاجة إلى حملها على قوارب كى تعبر تلك المجاري المائية ، والمنطقة النموذجية لإستخدام المركبة كانت هى الأماكن المستوية السهلية المفتوحة ، وحيث أن هذه الأماكن كانت أيضا نموذجية بالنسبة للمشاة لذا فقد كان محاربو المركبات يترجلون ليحاربوا كمشاة وبالتالي تفقد المركبة فاعليتها كسلاح متحرك .

أيضا لم تكن الأماكن المحصنة من المناطق التي يمكن للمركبة أن تسهم بدور كبير في خوض المعارك بها ، بالاضافة إلى أن أبواب المدن المحصنة والقوية من العصر البرونزى الوسيط قد صممت كذلك كى تمنع

المركبات من دخولها بسهولة و أثناء ملاحقة فلول العدو المنهزم فى محاولتها اللجوء إلى داخل المدن.

كانت غالبية الطرق التي تربط ما بين مدن بلاد مابين النهرين ببعضها البعض دائما ماتحتاج إلى سلاح المهندسين لتذليل العقبات أمام سير المركبات ، حيث تقل فرصة مشاركة المركبات في المعارك في الأراضي المليئة بالأشجار والحشائش وكذلك الجبلية ، لذلك كثر إهتمام الآشوريون بالمهنسين العسكريين وعمال شق الطرق وبناء الجسور ، لأهميتهم في شق الطرق والممرات في المناطق الجبلية الوعرة لتسهيل مرور المركبات.

و يمكن تحديد المهام القتالية للمركبات الحربية على النحو الأتى :

١- تقل فاعلية سلاح المركبات في المناطق الوعرة والمسالك الجبلية والمستنقعات ، ويقتصر دورها في القتال على المناطق المنبسطة والسهلية .

٢- يقوم سلاح المركبات بإحداث فوضى عارمة في صفوف الأعداء بسبب سرعة وكثرة عدد السهام التي تصوب عليهم من قبل الرماة من فوق المركبات المصرية ومركبات بلاد النهرين .

٣- تعتبر المركبات الحربية في بلاد النهرين وسيلة جيدة لنقل الجنود لسد الثغرات والفجوات غير المتوقع حدوثها في جبهات القتال ، وتقوم بعملية النقل والإمدادات لباقى الوحدات المقاتلة من المشاة والخيالة .

٤- استخدمت المركبات الحربية كترس واق ومتحرك لحماية الجنود المقاتلة اثناء تقدمهم للأمام في كل من مصر وبلاد النهرين .

٥- يقوم سلاح المركبات بعمليات تمشيط وتطهير المنطقة التي يتم الإستيلاء عليها من فلول الأعداء وجيوب المقاومة ، وتمكن من غلق

الطرق في وجة الإمدادات كما جاء في رسالة خاصة بالملك "أشمي داجان" تشير إلى أن المركبات الحربية كانت تستخدم في غلق الطرق بوجه الإمدادات الخارجية التي كانت تتجه لمساعدة المدينة المحاصرة أو ساحة الحرب ، كما تساعد على عملية الإنسحاب السريع من أرض المعركة للتقليل من حجم الخسائر في حال تفوق جيش الأعداء .

ارتبطت المركبة حربياً منذ ظهورها بالملك فكان أول ما ذكر عن استخدام حربي ملكي لها هو ما ورد في السيرة الذاتية "لأحمس بن أبانا" الذى سجل كيف تبع الملك على قدميه بينما كان الملك في مركبته ، ثم كان تصوير تحتمس الأول فى مركبته على قاعدة جعران محفوظ بالمتحف البريطاني ، ومع هذا تأخر تكرار الرابط بين الفرعون والمركبة سواء في النصوص أو المناظر حتى عهد "تحتمس الثالث" حيث سجلت حولياته أنه قاد جيشه إلى المعركة في مركبة من الإلكتروم مزودة بأسلحة الحرب، ولم تذكر مركبات جيشة إلا فى الفقرة التي تحدث فيها عن عبور ممر عارونا والصورة الوحيدة الباقية من عهده تصوره في مركبته كانت على بعض جعارين تحمل خرطوشه ، وقد صور "أمنحتب الثاني" فى المركبة ، وأكدت نصوصه شجاعته في استخدامها وانتصاره على أعدائه الذين أحضرهم كأسرى مربوطين إلى مركبته ، وصور" تحتمس الرابع" كأول ملك فى معركة حربية يقاتل في مركبة حربية وكان هذا التصوير على جوانب صندوق مركبته الحربية وتكرر تصوير ربط الأسرى الأعداء إلى مركبة الملك كثيرا فى عصر الرعامسة ، كذلك فقد صورت مناظر تلك الفترة سيتى الاول ، رمسيس الثانى ورمسيس الثالث مستقرين

فى مركباتهم يواجهون مؤخرة المركبة يستعرضون الأسرى المكبلين والأيدى المقطوعة والأعضاء التناسلية للأعداء المهزومين.

وقد ربطت النصوص أيضا بين الملك والمركبة ففي إحدى نصوص الرعامسة الأدبية والذى يصف مركبة الملك كان كاتب النص كلما ذكر إسم جزء من المركبة أوسلاح يلحق اليها يتبعه بجملة تمتدح شجاعة الملك كما لو كانت المركبة نفسها والأجزاء التي تتركب منها والأسلحة التي تستخدم معها تنوب عن الشخصية الملكية ، في الحالات التي يجلس فيها الملك فى المركبة حيث توظف كعرش ملكي ، رغم عدم إستخدام المقاعد فى المركبات المصرية القديمة فقد كان الأسرى يزينون منصة العرش ، وتبعاً لذلك فإن المركبة حين كانت تصور في أى منظر فإنها كانت تنفذ بنفس المقياس والحجم الذى يصور به الملك ، حتى حين صورت المركبة الملكية بمفردها بدون الملك فقد صورت أيضا بحجم كبير. وفى مرسلات العمارنة والرعامسة فإن السؤال عن أحوال المركبة الملكية والخيول كان تاليا للسؤال عن الملك وأفراد عائلته، كذلك عرفت غرفة الدفن فى المقبرة الملكية الخاصة بالملك " تحتمس الرابع" باسم غرفة المركبة ، وفي كل هذا ما يعكس أهمية الدور الذي كانت تمثله المركبة بالنسبة للملك حتى أنها أصبحت رمزاً للملك وقوته الملكية.

وقد تأثر الأفراد في مصر وبلاد ما بين النهرين بهذه الرمزية فحرصوا على إقتناء المركبات رغم ارتفاع تكلفة اقتناء المركبة ، لما تمثله من فرصة مصاحبة الملك فى حروبه وفي رحلات صيده ، لذا ارتبطت المركبة بالنبالة ، وأعطت لصاحبها مكانة إجتماعية عالية .

ومن هنا فقد كانت المركبة رمزاً إجتماعياً مهماً للملك وللنبلاء و علية القوم من رجاله وربما كان هذا سببا كافياً حثهم على إقتنائها .

والجدول الآتي يلقي الضوء على بعض من أوجه الشبه والاختلاف بين المركبات المصرية ومركبات بلاد النهرين :

الموضوع	المركبات المصرية	مركبات بلاد النهرين
بداية الظهور	النصف الثاني من الألف الثاني ق.م	بداية الألف الثالث ق.م
التقنية والمواد المستخدمة في الصناعة	خفيفة وسريعة منذ بداية ظهورها واستخدم الجلد والخشب والمعادن والأحجار في صناعتها	بدأت ثقيلة وبطيئة ثم تطورت مع الاحتفاظ بالقوة والضخامة واستخدم الجلد والخشب والمعادن والأحجار في صناعة
الأسماء	منها ما هو مصري صميم ومنها ما هو مستعار من البلاد المجاورة لمصر	تتشابه مع أسماء بلاد شرق آسيا المجاورة لبلاد النهرين .
الحيوانات الساحبة والإسطبلات	الحمير والخيل والبغال والثيران وكانت تربى داخل حظائر وإسطبلات خاصة	الحمير والخيل والبغال والثيران وكانت تربى داخل حظائر وإسطبلات خاصة
الاستخدامات	النقل والمواصلات والتنزه وتفقد الأعمال والمعارك والصيد .	النقل والمواصلات والتنزه وتفقد الأعمال والمعارك والصيد .

فهرس الأشكال والخرائط

قائمة المراجع العربية

- سليمان حـزين، البيئة والإنسان والحضارة في وادي النيل الأدنى، تاريخ الحضارة المصرية ، العصر الفرعوني ، المجلد الأول، (١٩٦٢).

- عبد الحميد زايد : مصـر الخالدة ، القاهـرة ، الجزء الثاني ، (١٩٦٦).

- عبد العزيز صالح، الشرق الأدنى القديم ، الجزء الأول ، مصر والعراق ، الطبعة الثانية، القاهرة (١٩٧٣).

- عـزة فاروق ، الجلد والصناعات الجلديـة فـي مصـر الفرعونيـة ، رسـالة ماجستير غير منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ،(١٩٨٩).

- فاروق ناصر الرواى ، العلوم والمعـارف ، المبحث السادس ، الحيـوان والنبات ، حضارة العراق ، الجزء الثانى ، بغداد ، (١٩٨٥) .

- فوزيـة عبـد الله ، التـأثيرات الحـضارية المتبادلـة فـي الفنـون وبعـض الصناعات بين مصر وجيرانها في الشرق الأدنـى القديمفي عصر الدولـة الحديثـة ، رسـالة ماجستير غيـر منـشورة ، كليـة الأثـار ، جامعـة القـاهرة ،(١٩٩٨).

- محمد إسماعيل أبو العطا ، الأسلحة فـي عصر الدولـة الحديثـة ، رسـالة ماجستير – غير منشورة – كلية الآثار ، جامعة القاهرة، (٢٠٠١).

- نادية إبراهيم أحمد لقمة : "علاج وصيانة الأخشاب الملتفة تطبيقا على إحدى عربات الملك توت عنخ آمون" ، رسالة ماجستير ، غير منشورة ، كلية الآثار ، جامعة القاهرة ، (١٩٨٦).

- نادية لقمة ، علاج وصيانة احدى العربات الملكية الخاصة بالملك "توت عنخ امون " ، ادارة التوثيق والبحث العلمي ، النشرات العلمية ،المجلس الأعلى للأثار ، الأصدار الأول ،(٢٠٠٣–٢٠٠٤).

- ولـيم نظير ، الثروة الحيوانية عند قدماء المصرين ، القاهرة ، (١٩٧٠).

قائمة المراجع المعربة

- بوزنر وآخرون ، معجم الحضارة المصرية ، ترجمة أمين سلامة ، القاهرة (١٩٩٢).

- دونالد ريد فورد : أخناتون ، ترجمة بيومي قنديل ، الإسكندرية ، (٢٠٠٠).

- محمد صالح علي و هوريج سوروزيان : المتحف المصري ، ترجمة : محمد صالح علي مراجعة : أحمد عبد الحميد يوسف ، مطبعة المجلس الأعلى للأثار ، القاهرة ،

- و. امري ، مصر وبلاد النوبة ، ترجمة تحفة حندوسة ، مراجعة عبد المنعم أبو بكر ، القاهرة ، (١٩٧٠).

- ولـيم هــ . بيـك ، *فـن الرسـم عنـد قـدماء المصـريين* ، تـرجمة مختـار السويفي ، مراجعـة أحمـد قـدري ، مـشروع المائـة كتـاب ، مطبعـة هيئـة الآثار المصرية ، (١٩٨٧).

قائمة المراجع الأجنبية

- Aldred , C . , " The foreign gifts offerd to pharaoh " , *JEA* 56, (1970) .

- Aldred , C. , *Akhenaten and Nefertiti* ,New York , (1973).

- Aldred ,C . , *New kingdom art in ancient Egypt* , Turunt , (1972).

- Allam , A . , " Papyrus Moscow 127 (Translation and Notes)" ,*JEA* , vol .61, (1975).

- Anderson , J . K . , *Ancient Greek Horsemanship* , Los Angeles , (1961).

- Angela , M.A., *Egyptian models and scenes* , (1995).

- Badawy , A . , *Le dessin architectural chez les ancines Egyptians* , Le Caire ,(1948).

- Bakir , A. , ” Egyptian Epistolography from the Eighteenth to the Twenty-first Dynasty” , ***PIFAO***48 , Le Caire, (1970).

- Beinlich , H . & Saleh , M . ,*Corpus der hieroglyphischen inschriften aus dem grab des Tutanchamun* , Oxford , (1989).

- Bietak, M., from where came the Hyksos and where did they go?, in: The second intermediate period, *OLA* 192, (2010).

- Bradbury , L . , “Following Thutmose 1 on his campaing to Kush” , *KMT*, vol.3, No.3, (1992) .

- Breasted, J.H., *Ancient records of Egypt*, IV, Chicago, (1906).

- Bryan , B.M. , *The reign of Thutmose IV* , London , (1991).

- Budge , W. , *Egyptian hieroglyphic dictionary*, vol .1, New York , (1978).

- Budge ,W. , *Egyptian hieroglyphic dictionary* ,vol .2, New York , (1978).

- Buttery , A . , *Armies and Enemies of ancient Egypt and Assyria* , London , (1974).

- Caminos , R.A. , *Late –Egyptian Miscellanies* , London,(1954).

- Carter , H. & Mace ,A.C., *The tomb of Tut-ankh-Amen* ,I, London ,(1923).

- Carter ,H ., & Mace, A., *The tomb of Tut- ankh - Amen*, II, London, (1927).

- Carter, H. & Newberry, P.E. , *The tomb of Thoutmosis IV*, London , (1904).

- Chard , T. , "An Early Horse skeleton" , *Journal of heredity 28* , (1937).

- Chevrier, H. , "Rapport sur les travaux de Karnak" , *ASAE* 28 , (1928).

- Civil, M. , " Išme-Dagan and Enlil's chariot",*JAOS* ,vol.88, (1968).

- Dalley , S. , *Mari and Karna , two old Babylonian cities* ,London, New York , (1984) .

- Davies , N . , *Private Tombs at Thebes, IV*, Oxford , (1962).

- Davies , N. & Gardiner ,A., *Ancient Egyptian paintings* ,Chicago,(1936).

- Davies , N. , *The rock tombs at El – Amarna* , part I . the tomb of "Mri – Re , London , (1903).

- Davies , N. , "Syrians in the tomb of Amun-edgeh " , *JEA*, 27, (1941).

- Davies , N. , *The rock tombs of El-Amarna*, II, London ,(1905).

- Davies , N. , *The tombs of Menkheperrasonb , Amenmose , and another* , London , (1933).

- Davies , N.& Davies, N.G. , "The tomb of Amenmose (No.89)at Thebes " , *JEA* 26, (1941).

- Davies, N. , *The Tomb of Ken-Amun* , New York , (1930).

- Davis , T. M., *The Tomb of Iouiya and Touiyou* , London ,(1907).

- Dawson , W. R , & Peet , T.E "The so - called poem on the king's chariot", *JEA*19 , (1933).

- Decker, W. / Herb, M. , *Bildatlas zum sport im alten Aegypten* , Leiden , (1994).

- Deckert , J. , ” Das Grab des Jnj- jtj.f ” , *AV* 12 ,(

1984).

- Deines , H . , " Die nachrichten Über das pferd und

wagen in den ägyptischen texten" ,*MIO* 1,(1953).

- Delougaz , P . , *Pottery from the Diyala Regien* ,

Chicago , (1952) .

- Drenkhahn, R . , " Die handwerker und ihre

Tatigkeiten im Alten Agypten" , *AA*31,Wiesbaden ,

(1976).

- Ducos , P .,”le cheval de Solbe”, *Solbe II*, les

necroboles , firenze , (1971).

- Erman , A . , *Aegypten und Aegyptisches Leben im*

altertum , Tübingen, (1923) .

- Eshmawy , A . , *Royal Stables and two Snake*

goddesses from the German excavation at Qantir ,

thesis submitted for *M .A* .degree , unpublished ,

Faculty of Archaeology , Cairo University , (2002).

- Fakhry , A . , "Areport on the inspectorate of upper Egypt" *ASAE* XI, Le Caire .

- Falkenstein , A . , *Archaische Texte aus Uruk* . Berlin ,(1936).

- Faulkner , R . O . , “ Egyptian military , organization “ , *JEA* 39

- Forbes, R . J. , *Studies in Ancient Technology*, Bd .V , Leiden , (1966).

- Frankfort , H . , *Progress of the work of the oriental institute in Iraq*, (1934/35), Chicago.

- Frankfort , H. , *More Sculpture from the Diyala region* , Chicago ,(1943).

- Gaballa , G.A ., " Minor war scenes of Ramesses II at Karnak", *JEA* 55,(1969).

- Gaballa , G.A ., *Narrative in Egyptian art*, Cairo,(1976).

- Gadd , M . A . , *The Assyrian Sculptures*, London, (1934).

- Gardiner , A.H. , *Egyptian hieratic texts* , Leipzig , (1911).

- Gardiner , A.H. , *Late –Egyptian Miscellanies*, Brussel, (1937).

- Gibson , M . , *The City and Area of Kish*, Miami ,(1972).

- Gouthier , H., *Dictionnaire des noms Geographiques contenus dans les Textes Hiexoglyphiques* ,Tomes 1-7 , le Caire, (1925-1931).

- Grimal , N . ,"La stele truimphale de Piankhy au musée du Caire" , *MIFAO*105, Le Caire, (1981).

- Habachi , L. , "Preliminary report on Kamose stela",*ASAE* 53, (1956).

- Hamblin , W.J. , Warfare in the ancient near east to 1600B.C. , London – New York ,(2006).

- Hansen, K . ,"The chariot in Egypt's, Age of chivalry", *KMT*, vol..5, No.1, (1994).

- Hansen, K . ," Collection in Ancient Egyptian Chariot Horses",*JARCE*29 , (1992).

- Harper, R. F., The *Code of Hamurabi , King of Babylon* , London , (1904).

- Hassan , S. , "The great limestone stele of Amenhotep II" *ASAE* 37.

- Hayes , W . C., *The scepter of Egypt*, II, Cambridge, (1959).

- Helck , W., "Ein indirekter beleg fur die benutzung des leichten streitwagens in Agypten zu ende der 13 dynastie" ,*JNES* 37 , (1978).

- Helck , W., *Die beziehungen Aegyptens zu vorderasien im 3. und 2. jahrtausend v.Chr*,2 ed ,Wiesbaden , (1971).

- Herlod, A., *Streitwagentechnologie in der Ramses-Stadt* , Bd.2 , (1999).

- Herlod, A., *Streitwagentechnologie in der Ramses-Stadt* , Bd.3 , (2006).

- Herold ,A. , " Ein puzzle mit zehn Teilen ,waffenkammer und werkstatt aus dem grab des ky iri im Saqqara" *BSAK 9*,Hamburg (2003) .

- Hodges , H . , *The Technology in the ancient World*, London, (1970).

- Hoffmeier , J .K ., *The Chariot Scenes* ,in : Redford , D., *The Akhenaten Temple project II, Rwd – mnw , Foreigners and Inscriptions* , Toronto , (1988).

- Hoffmeier, J.K., "Military – Materiel" ,*Encyclopedia of Ancient Egypt II* , Oxford, (2001).

- Hoffmeier, J.K., "Observations on the Evolving Chariot Wheel in the 18th Dynasty", *JARCE*13 , (1967).

- Hofmann ,U. , *fuhrwesen und pferdehaltung im Alten Agypten* , Bonn , (1989).

Jacobs, B., *Wagenfahrt im Alten Orient*, (1984).

- James, F., "Stone knobs and chariot tracks", *expedition,* vol.16 / 3, (1974).

- Janssen , J. , *Commodity Prices from the Ramessid period* ,Leiden , (1975).

- Jequier, J., "Materiaux pour servir a l'etablissement d'un dictionnaire d'archeologie egyptienne", *BIFAO* 19, (1922).

- Joan , A . , *The art of the first cities, The Third millennium B . C . from the Mediterranean to Indus* , New York,(2003).

- Joan , Oates. , *A note on the Early Evidence for Horse and the Riding of Equids in Western Asia* , Cambridge , (2003).

- Killen, G . , *Wood (Technology)* , in :Nicholson , P .T ./ Shaw , I ., *Ancient Egyptian materials and Technology* , Cambridge , (2000).

- King , L . W . , *The Annals of the Kings of the Assyria in British Museum ,* vol . I ,London , (1902).

- Kitchen , K. A . , *Ramesside inscriptions* , voL. ll, Oxford, (1975)

- Kitchen , K. A . , *Ramsside inscription*, vol. I, Oxford , (1975).

-Klein, J., "Building and Dedication Hymns in Sumerian Literature", *ASJ* 11, (1989), pp.27-67.

- Kuemtz , N . , " La battile de Qadesh ", *MIFAO* 55 , (1928).

- Layard , A . H . , The *Monuments of Nineveh*, vol .1, London, (1853).

- Legrain , G . , *Les temples de Karnak* , Brussels , (1929).

- Lichtheim , M. , *Ancient Egyptian literature* ,vol. ll , The new kingdom , Berkeley , (1976).

- Lieblein , J., *Dictionnaire de noms hiéroglyphiques en ordre généalogique et alphabétique* , Leipzig (1871).

- Littauer , M . , " An element of Egyptian horse harness ", *Antiquity* 48 , (1974).

- Littauer , M . , " A 19th and 20th dynasty heroic motif on attic black – figured vases" , *AJA* 72,(1968).

- Littauer , M . , "Bits and Pieces", *Antiquity* 43 ,(1969).

- Littauer , M . , ”The military use of the chariot in the late bronze age”, *AJA* 76 , (1972).

- Littauer and Crouwel. , " An Egyptian wheel in Brooklyn" , *JEA* 65, (1979,b).

- Littauer and Crouwel. , Chariots and related equipment from the tomb of Tutankhamun", *TTSO*, VIII , Oxford, (1985).

- Littauer and Crouwel. ," Apair of Horse bits of the second millennium B .C. from Iraq" , *Iraq*, vol . 50 , (1988).

- Littauer and Crouwel. , "The dating of a chariot Ivory from Nimrud considered once again, *BASOR*209 , (1973).

- Littauer and Crouwel., "Early metal models of wagons from the Levant" , *Levant*5,(1973a).

- Littauer and Crouwel., *Wheeled vehicles and ridden animals in the ancient near east* , Leiden / Kolen , (1979 ,a).

- Littauer, M . , The function of the yoke saddle in ancient harnessing" , *Antiquity*42,(1968).

- Lucas , A. , " Notes on some of the Objects from the Tomb of Tutankhamun" , *ASAE* 41, (1942).

- Lucas , A. , *Ancient Egyptian Materials and Industries* , London , (1962).

- Lucas , A. , *The Chemistry of the Tomb* , Appendix II in Carter

- Luckenbill ,D . D . , *The Annals of Sennacherib* , vol . 2 , Chicago , (1924).

- Mackay , E . , " A Sumerian Palace and the “A” Cemetery at Kish" , *Mesopotamia* , part II , Chicago , (1929).

- Madhloom, T.A. , *The chronology of Neo – Assyrian art* , London, (1970).

- Manuelian , P. , *Studies in the reign of Amenophis II*, Hildesheim ,(1987).

- Moorey, P.R.S . , "The Emergence of the Light, Horse-Drawn Chariot in the Near-East c. 2000-1500 B.C.", *World Archaeology*, vol. 18, No. 2, (1986).

- Murray , M . A . , *Egyptian sculpture* , London , (1929).

- Nagel ,W. , *Die Mesopotamisch streitwagen und seine entwicklung im ostmediterranen Bereich* , vol .4, Berlin , (1966) .

- Newberry , P.E. , *Scarabs, An Introduction to the study of Egyptian Seals and Signet rings,* London , (I906).

- Newton , F.G. , "Excavation at El – Amarna", *JEA* X, London , (1924).

- Nibbi , A. , "Some Remarks on ass and horse in ancient Egypt and the absence of the mule" , *ZAS* 106,(1979).

- Parrot, A. , *Sumer the dawn of art* , New York, (1961).

- Peden , A.J . , "An unusual West – Semitic Loanword and a possible further mention of the Sea Peoples in the Twentieth dynasty" , *CdE* 71,(1996).

- Peet , T . , ”The legend of the capture of Joppa and the story of the foredoomed prince : being a translation of the verso of Papyrus Harris 500”, *JEA* 11,(1925).

- Petrie , W . F . , “Tools and Weapons” , *BSAE* 30 , Londen , (1917).

- Pfeifer , R . H . , *State letters of Assyria* , New York , (1935).

- Piggott, S . , "The earliest Wheeled Vehicles and the Caucasian Evidence",*PPS*34 , (1968).

- Place , V . , *Ninive et L, Assyria* , Paris , (1867).

- Potratz , J.A. , “Die Pferdetrensen des Alten Orient” , *AnOr* 41, Rom , (1966).

- Pritchard , J . , *Ancient Near Eastern in Pictures Relating to the Old Testament*, New Jersey , (1969).

- Pusch , E . , "Pi – Ramesses – beloved of Amun , Headquarters of they chariotry" , *Pelizaeus Museum Hildsheim Guidebook*, Mainz , (1996).

- Quibell , J.E . , "An ancient Egyptian Horse" , *ASAE* 26 ,(1926).

- Quibell , J.E . , *The tomb of Youaa and thuiu*, le caire, (1908).

- Quibell, J. & Hayter, A. , *Teti Pyramid, North Side*, Cairo, (1927).

- Raulwing , P. , "Ein indoarischer streitwagenterminus im Agyptischen?" , *GM* 140, (1994).

- Raulwing , P. , "Pferd und wagen im alten Agypten" , *GM* 136 , (1993).

- Redford , D. , "T he Wars in Syria and Palestine of Thutmose III", in: *Culture and History of the ancient Near East* , vol . 16 , Leiden – Boston , (2003).

- Redford , D. , *Egypt, Canaan and Israel in Ancient Times* , Princeton and New Jersey , (1992).

- Redford , D. , *The Oxford Encyclopedia of ancient Egypt* , vol I, Oxford (2001).

- Reisner , G. A.,"inscribed monument from Gebel Barkal" ,*ZAS*. 69, (1933).

- Rommelart, C. , *Les chevaux du nouvel empire Egyptien* , Brassel , (1991).

- Saggs, H.W.F., " The Nimrud letters ", *Iraq* XX,(1958).

- Salonen , A., *Agricultura mesopotamica*, Helsinki. ,(1968).

- Salonen , A., Die *landfahrzeuge des Alten Mesopotamien*, Helsinki, (1951) .

- Salonen , A., *Hippologia accadica* , Helsinki, (1656).

- Salonen , A., *Notes on wagon and chariots in ancient Mesopotamia* ,Helsinki,(1950).

- Samson , J . , *Amarna City of Akhenaten and Nefertiti as Pharaoh* , Warminster, (1978).

- Schulman , A. R . , "Egyptian Representations of horsemen and riding in the new kingdom", *JNES* ,vol. 16,(1957).

- Schulman , A. R . , "The Egyptian chariotry : a Reexamination" *JARCE* ,vol.2(1963).

- Schulman , A. R . , ”Chariots , Chariotry and the Hyksos “ , *JSSEA*10,(1980).

- Schulman , A. R . , ”The Ncrn at the battle of Kadesh “ , *JARCE* I, (1962).

- Shaw, I . , *Egyptins, Hyksos and Military Technology Causes Effects or catalysts ,* Oxford , (2001).

- Sliwa, J. , *Studies in Ancient Handicraft. Woodworking* , Krakow, (1975).

- Smith , S . , "An Early painted vase from Khafaji" , *British museum Quarterly* , VIII , (1933/34).

- Smith , S . , *Early History of Assyria to 1000 B.C.*, London , (1928).

- Smith , W . , *The Art and Architecture of Ancient Egypt* , London , (1977).

- Smith , W . , *A history of Egyptian Sculpture and Painting in the Old kingdom* ,London,(1949).

- The Epigraphic Survey , *Madient Habu* , vol . II, *Earlier historical records of R.III ,* Chicago , (1932)

- The Epigraphic Survey , *Medinet Habu* , vol. II, *Later historical records of Ramses III* ,Chicago , (1932).

- The Epigraphic Survey, The *Battle Relief's of king Sety I*, vol.4, *Reliefs and Inscriptions at Karnak*, in: The Oriental Institute , Chicago,(1986).

- Veldhuis , N . , Elementary *Education at Nippur* , University of Groningen, (1997).

- Ward , W.A. ,"Notes on some Semitic Loan-words and personal Names", *Orientalia* 32 (1963).

- Watelin,L. C. , *Excavations at Kish*, IV,Paris, (1934).

- Wente , E . F., " Late Ramesside Letters" , *SAOC* 33 , (1967).

- Western , A.C. ,"A wheel hub from the tomb of Amenophis lll " , *JEA* 59, (1973).

- Wilson , J . K . , The *Nimrud Wine Lists*, London, (1972).

- Woolley , C . L . , *Ur Excavations, Royal Cemetery* ,vol.II, Text, (1934).

- Wreszinski , W . , Atlas *zur Altaegyptischen Kulturgeeschichte* ,Teil II , Leipzig , (1935).

- Young , T .C . , "Tell Madhur and the Jebel Hamrin Project", Royal Ontario Museum , Archaeological Newsletter, N S. 158, (July1978).

ملخص

"المركبات في مصر وبلاد ما بين النـهرين "
دراسة حضارية مقارنة

تنقسم الدراسة إلى جزئين ، الأول هو المصادر التي اعتمدت عليها الدراسة ويشمل : ١- كتالوج للمركبات وأجزائها ونماذج لشكيمة فم الخيل مرتبة حسب درجة أكتمال كل منها من الأكبر حجماً إلى الأصغر حجماً .٢- المناظر . أما الجزء الثانى فهو الدراسة التحليلية التي تشمل خمسة فصول : الفصل الأول يتناول تاريخ نشأة المركبات في كل من مصر وبلاد مابين النهرين ، وإلقاء الضوء على طرق وأساليب إدخال المركبات إلى مصر ، والتعرف على أجزاء المركبات لمحاولة التفريق بينها وبين ما يماثلها من مكتشفات الحفائر .

أما الفصل الثانى يتناول تقنية صناعة المركبات في مصر وبلاد ما بين النهرين ، من خلال الشواهد الأثرية ، مع إلقاء الضوء على ورش الصناعة وفريق العمل المنتج لتلك المركبات الرائعة . ثم حصر للمواد التي أستخدمت فى صناعتها من الأخشاب (الدردار – البتولا – الطرفاء) ، وكذلك الأحجار المختلفة (الكالسيت – الحجر الجيرى – الفاينس) ، وكذلك أيضا المعادن (البرونز – الذهب – الفضة) ، ومواد أخرى تمثلت فى (العاج - العظم – الجلد - الكتان – الصمغ).

الفصل الثالث يتحدث عن أسماء المركبات وأجزائها في اللغة المصرية القديمة ولغات بلاد ما بين التهربن ، حيث أوضحت الدراسة أن

أغلب أسماء المركبات المصرية وأجزائها مستعارة من لغات الشرق الأدنى القديم ، والقليل منها يعود إلى أصل اللغة المصرية القديمة .لقد أوضحت الدراسة أن أغلب أسماء المركبات ما هى إلا صفات تدل على الغرض من الإستخدام ، لذا جاءت تلك الأسماء مشتقة من أفعال وصفات

الفصل الرابع يناقش فصائل الحيوانات الساحبة للمركبات وملائمة كل منها مع الغرض المخصص لإستخدام المركبة فيه ، كما يتناول الوصف التحليلي للإصطبلات الخاصة بالعناية بتلك الحيوانات من حيث الوصف المعماري ونظم إدارتها من خلال الشواهد الأثرية واللغوية والتصويرية المتاحة.

أما الفصل الخامس يتناول الإستخدامات المختلفة للمركبات في كل من مصر وبلاد ما بين النهرين ، سواء الإستخدام العسكري ، الزراعي ، الصيد ، التدريب أو التنزه والإنتقال والنقل بمختلف أنواعه ، وذلك من خلال الشواهد الأثرية واللغوية والتصويرية المتاحة.

Summary

" The Chariot in Egypt and Mesopotamia "

Comparative Studies

The main study is divided into two parts; the first one is the catalogue, the models and the Scenes on which the study depended. The second part is about the analytical study, it is divided into five chapters:

1st chapter is about the dealing with: - Vehicles in the history of the emergence of Egypt and Mesopotamia, and shed light on the ways and methods of entry of vehicles to Egypt

2nd chapter deals with the automotive industry in Egypt and Mesopotamia, the stages of the manufacture and the workshops of it, through the archaeological evidence.

- The materials of its manufacture; such as: wood (Elm - birch - tamarisk), stone (the Calcite – limestone – Alvains), metals (bronze – Gold – Silver) and other materials (Ivory – boons – leather – fibers - gum).

3rd chapter is about the several names of chariot and its parts in ancient Egyptian language and the languages of

Mesopotamia , Where the study showed that most of the names of Egyptian vehicles and its parts borrowed from the languages of the ancient Near East and a few of them back to the origin of the ancient Egyptian language.

4th chapter is about the draught animals and their stables in Egypt and Mesopotamia, in detail of the kind of different draught animals and different stable elements from the different evidence : philological , pictorial and archeological

5th chapter deals with the different uses of vehicles in Egypt and Mesopotamia such as: the military, hunting, training and agriculture transport and communications from the different evidence: philological, pictorial, and archeological **.**



Ain Shams University

Faculty of Arts

Department of Archaeology

Egyptology Section

Ancient Egyptian and Mesopotamia chariots

Comparative studies

A study submitted to obtain M. A degree
in Egyptology

Under the supervision

of

Prof. Dr **Prof. Dr**

Zakia Yousef Toppozada **Mamdouh Mohamed Eldmaty**

by:

Hossam Eldin Ali Ahmed Ghodia

Cairo 201

٤٤٢